

Roto Inline

Des systèmes de ferrures conçus pour des
fenêtres et portes-fenêtres coulissantes simples

Instructions de montage, réglages et entretien
pour profils en aluminium, bois et PVC



Contact

Roto Frank
Fenster- und Türtechnologie GmbH

Wilhelm-Frank-Platz 1
70771 Leinfelden-Echterdingen
Allemagne
Téléphone +49 711 7598 0
Fax +49 711 7598 253
info@roto-frank.com
www.roto-frank.com

	1	Informations générales.....	8
	1.1	Historique de versions.....	8
	1.2	Instructions.....	8
	1.3	Symboles.....	9
	1.4	Pictogrammes.....	9
	1.5	Caractéristiques de production.....	9
	1.6	Abréviations.....	11
	1.7	Groupes cibles.....	11
	1.8	Obligation d'instruction des groupes cibles.....	12
	1.9	Droit de propriété intellectuelle.....	13
	1.10	Limitation de responsabilité.....	13
	1.11	Conservation du traitement de surface.....	13
	1.12	Certifications.....	15
	1.12.1	Gestion environnementale.....	15
	1.12.2	Gestion de la qualité.....	16
	1.12.3	Centre technologique international (ITC).....	17
	2	Sécurité.....	18
	2.1	Présentation et structure des mises en garde.....	18
	2.2	Niveau de sécurité des mises en garde.....	18
	2.3	Utilisation conforme.....	18
	2.3.1	Mauvaise utilisation.....	19
	2.3.2	Restriction d'utilisation.....	19
	2.4	Utilisation conforme pour l'utilisateur final.....	19
	2.4.1	Mauvaise utilisation.....	20
	2.5	Consignes de sécurité fondamentales.....	20
	2.5.1	Montage.....	21
	2.5.2	Utilisation.....	21
	2.5.3	Conditions environnementales.....	22
	2.6	Manœuvre.....	23
	3	Informations sur le produit.....	25
	3.1	Caractéristiques générales des ferrures.....	25
	3.2	Champs d'application.....	25

3.3	Désignations de l'élément coulissant & recommandation pour la dimension de profil.....	26
3.4	Coupes de profils.....	26
3.4.1	Coupe horizontale.....	27
3.4.1.1	Bois / PVC.....	27
3.4.1.2	Aluminium.....	27
3.4.2	Coupe verticale.....	29
3.4.2.1	Bois / PVC.....	29
3.4.2.2	Aluminium.....	31
3.5	Contrôle de profil.....	32
3.6	Variantes de modèles.....	32
3.6.1	Explications concernant les variantes de modèles.....	32
3.6.2	Schéma A.....	32
3.7	Dimension du rail de roulement.....	33



4	Aperçus des ferrures.....	34
4.1	Schéma A.....	36
4.1.1	Crémones monodirectionnelles.....	36
4.1.2	Crémones bi-directionnelles.....	38



5	Crémone.....	40
5.1	Monodirectionnelle.....	40
5.1.1	avec crochet.....	40
5.1.2	avec galet.....	40
5.1.3	Verrouillage à un point.....	41
5.1.4	Limiteur de course.....	41
5.1.5	Allonges.....	41
5.1.5.1	avec galet.....	41
5.1.6	Cotes détaillées.....	42
5.1.6.1	Crémone monodirectionnelle avec crochet.....	42
5.1.6.2	Crémones monodirectionnelles avec galet.....	43
5.1.6.3	Crémone monodirectionnelle avec verrouillage en un point.....	43
5.2	Opposé.....	44
5.2.1	Boîtiers de crémone.....	44
5.2.1.1	non verrouillable.....	44

5.2.1.2	verrouillable.....	44
5.2.2	Allonges.....	45
5.2.2.1	avec crochet.....	45
5.2.2.2	avec crochet.....	46
5.2.3	Cotes détaillées.....	47
5.2.3.1	Boîtier de crémone non verrouillable.....	47
5.2.3.2	Boîtier de crémone verrouillable.....	49
<hr/>		
	6 Chariot.....	50
6.1	Simple – Hauteur fixe.....	50
6.2	Tandem – Hauteur réglable.....	50
6.3	Kit de support.....	51
6.3.1	Largeur variable.....	51
6.3.2	Largeur fixe.....	52
<hr/>		
	7 Pièces de fermeture.....	53
7.1	Gâches.....	53
7.1.1	Pièce détachée.....	53
7.1.2	Kit de gâche.....	54
7.2	Gâches filantes.....	55
7.2.1	Monobloc.....	55
7.2.2	En deux parties.....	55
<hr/>		
	8 Accessoires.....	56
8.1	Verrouillage anti-fausse manœuvre.....	56
8.2	Kit de pièce d'écartement.....	56
8.3	Butées.....	57
8.4	Infoclip.....	59
<hr/>		
	9 Gabarits / Outils.....	60
9.1	Gabarit d'insertion de la gâche.....	60
9.2	Clé six-pans.....	60
<hr/>		
10	Systèmes de profil.....	61
10.1	PVC.....	61

	11	Montage.....	63
	11.1	Consignes de travail.....	63
	11.2	Raccord par vis.....	64
	11.2.1	Aperçu.....	65
	11.3	Cotes de perçage et de fraisage.....	66
	11.3.1	Crémones monodirectionnelles.....	66
	11.3.2	Verrouillage à un point.....	68
	11.3.3	Crémones bi-directionnelles.....	69
	11.3.4	Chariot Tandem.....	69
	11.4	Vantail.....	70
	11.4.1	Chariot.....	70
	11.4.2	Kit de pièce d'écartement.....	72
	11.4.3	Crémone monodirectionnelle.....	75
	11.4.4	Limiteur de course.....	76
	11.4.5	Crémone bi-directionnelle.....	77
	11.4.5.1	Non verrouillable.....	77
	11.4.5.2	Verrouillable.....	78
	11.5	Dormant.....	79
	11.5.1	Pièces de fermeture.....	79
	11.5.1.1	Position de gâche pour les crémones monodirectionnelles.....	79
	11.5.1.2	Position de gâche pour les crémones bi-directionnelles.....	82
	11.5.1.3	Gâches filantes.....	84
	11.6	Assemblage de l'ouvrant et du dormant.....	85
	11.6.1	Insertion de l'ouvrant.....	85
	11.6.2	Gâche avec gabarit d'insertion.....	86
	11.6.3	Kit de pièce de butée.....	88
	11.6.4	Butée.....	88
	11.6.4.1	Monter la butée.....	88
	11.6.5	Instructions pour le montage de la poignée.....	89
	11.6.6	Recommandations pour le montage final.....	90
	12	Réglages.....	91
	12.1	Chariot.....	91

	12.2	Verrouillage anti-fausse manœuvre.....	91
	13	Commande.....	92
	13.1	Notice d'utilisation.....	92
	13.1.1	Roto Patio Inline.....	92
	13.2	Dépannage.....	92
	14	Entretien.....	93
	14.1	Intervalles d'entretien.....	93
	14.2	Nettoyage.....	94
	14.3	Entretien.....	94
	14.3.1	Roto Inline.....	95
	14.4	Remise en état.....	95
	15	Démontage.....	97
	15.1	Éléments de ferrure.....	97
	15.2	Décrocher l'ouvrant.....	97
	16	Transport.....	99
	16.1	Transporter les éléments et les ferrures.....	99
	16.2	Stockage des ferrures.....	100
	17	Mise au rebut.....	101
	17.1	Mise au rebut des emballages.....	101
	17.2	Mise au rebut de ferrures.....	101

1 Informations générales

1.1 Historique de versions

Version	Date	Modifications
v0	xx.xx.xxxx	Publication

1.2 Instructions

Ces instructions contiennent d'importantes informations, instructions, schémas d'utilisation (dimensions et poids maxi des ouvrants) et instructions d'élingage pour le montage, l'entretien et la manœuvre des ferrures.

Les informations et instructions figurant dans le présent manuel se réfèrent à des produits du système de ferrures Roto indiqués sur la page de garde.

L'ordre de toutes les opérations doit être respecté.

Les documents suivants s'appliquent en plus de ces instructions :

- Catalogue : CTL_1

Les directives suivantes s'appliquent avec :

Gütegemeinschaft (association allemande déclarée pour l'attribution des labels de qualité) Serrures et Ferrures

- Directive TBDK : fixation de pièces de ferrure portantes des ferrures OF et OB
- Directive VHBE : ferrures pour fenêtres et portes-fenêtres – spécifications et recommandations pour l'utilisateur final
- Directive VHBH : ferrures pour fenêtres et portes-fenêtres – spécifications et recommandations sur le produit et la responsabilité

VFF (groupement fenêtres et façades)

- TLE.01 : le maniement correct des fenêtres et portes extérieures prêtes à poser lors du transport, du stockage et du montage
- WP.01 : maintenance des fenêtres, façades et portes extérieures – entretien, soin et inspection – recommandations pour le commerce
- WP.02 : maintenance des fenêtres, façades et portes extérieures – entretien, soin et inspection – mesures et documents
- WP.03 : maintenance des fenêtres, façades et portes extérieures – entretien, soin et inspection – contrat d'entretien

Directives complémentaires

- Instructions et informations des fabricants de profils, par exemple des fabricants de fenêtres ou portes-fenêtres
- Instructions et informations des fabricants de vis
- Réglementations, directives et lois nationales en vigueur

Rangement des instructions

Ces instructions sont un élément important du produit. Conserver les instructions de sorte qu'elles soient accessibles à tout moment.

Identification des repères

Les instructions contiennent les identifications suivantes pour la mise en évidence (par exemple dans les figures ou les instructions à suivre) :

Identification	Signification
	Ouvrant
	Dormant
	Perçage, fraisage ou positions des vis
	Éléments non concernés / concernés indirectement
	Les éléments, les flèches et les mouvements actuellement décrits
	Chiffre de position
[1]	Légende
[A]	Étapes de montage



INFO

Toutes les cotes sans unité figurant dans l'instruction sont données en millimètres (mm). D'autres unités de mesure sont indiquées spécifiquement.



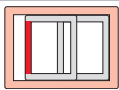
INFO

Les illustrations présentent la version à gauche (DIN 107). Exécuter la version à droite de façon symétrique.

1.3 Symboles

Symbole	Signification
	Liste du premier niveau hiérarchique
	Liste du deuxième niveau hiérarchique
	Renvoi (recoupement)
	Résultat
	Tape d'action non numérotée
1.	Tape d'action numérotée
a.	Tape d'action numérotée du deuxième niveau
	Condition préalable

1.4 Pictogrammes

Symbole	Signification
	Bois, PVC et aluminium
	Ouvrant gauche

1.5 Caractéristiques de production

Symbole	Signification
	Zone de recoupe
	verrouillable

Symbole	Signification
	Désignation
	Largeur élément
	DIN gauche / droite
	Fouillot
	Code couleur standard
	Code couleur Roto
	Couleur
	H / K : Largeur fond de feuillure d'ouvrant A : Largeur d'ouvrant
	H / K : Hauteur fond de feuillure d'ouvrant A : Hauteur d'ouvrant
	Poids d'ouvrant
	Hauteur élément
	Information
	Longueur
	Longueur de l'élément
	Matériau
N°	N° de matériel
	Crochet de verrouillage Nombre
	Type de montage
	Hauteur du crochet de verrouillage

Symbole	Signification
	Galet Nombre
	Emballage

1.6 Abréviations

Abréviation	Signification
verr.	verrouillable
CTL	Catalogue
OB	Oscillo-battant
F	Fouillot
LO	Largeur d'ouvrant
LFF	Largeur fond de feuillure d'ouvrant
HFF	Hauteur fond de feuillure d'ouvrant
PO	Poids d'ouvrant
HO	Hauteur d'ouvrant
IMO	Notice de montage
kg	kilogramme
max.	maximal
Min.	minimal
mm	millimètre
Nm	Couple
s. ill.	sans illustration
SW	Largeur de clé
p. ex.	par exemple

1.7 Groupes cibles

Les informations figurant dans le présent document s'adressent aux groupes cibles suivants :

Commerce de ferrures

Le groupe cible « commerce de ferrures » comprend toutes les entreprises et personnes qui achètent des ferrures auprès du fabricant de ferrures en vue de les revendre sans que les ferrures soient modifiées ou transformées.

Fabricants de fenêtres et portes-fenêtres

Le groupe cible « fabricants de fenêtres et portes-fenêtres » comprend toutes les entreprises et personnes qui achètent des ferrures auprès du fabricant de ferrures ou du commerce de ferrures et les intègrent dans des fenêtres ou portes-fenêtres.

Commerce d'éléments de construction ou assembleurs

Le groupe cible « commerce d'éléments de construction ou assembleurs » comprend toutes les entreprises et personnes qui achètent des fenêtres et portes-fenêtres auprès du fabricant de fenêtres et portes-fenêtres en vue de les revendre et de les monter dans un projet de construction sans que les fenêtres ou portes-fenêtres soient modifiées.

Constructeurs

Le groupe cible « constructeurs » comprend toutes les entreprises et personnes qui sollicitent la fabrication de fenêtres et portes-fenêtres en vue du montage dans leur projet de construction.

Utilisateur final

Le groupe cible « utilisateur final » comprend toutes les personnes qui utilisent les fenêtres et portes-fenêtres montées.

1.8 Obligation d'instruction des groupes cibles



INFO

Chaque groupe cible doit satisfaire sans restriction à son obligation d'instruction.

Sauf indication contraire contraires dans ce qui suit, la transmission des documents et informations est permise sous forme imprimée, sur un support de données ou par Internet.

Responsabilité du commerce de ferrures

Le commerce de ferrures doit transmettre les documents suivants au fabricant de fenêtres et de portes-fenêtres :

- Catalogue
- Instructions de montage, réglages et entretien
- Directive Fixation de pièces de ferrures porteuses de ferrures OF et OB-OF(TBDK)
- Prescriptions et notices concernant le produit et la responsabilité (VHBH)
- Prescriptions et notices pour l'utilisateur final (VHBE)

Responsabilité du fabricant de fenêtres et portes-fenêtres

Le fabricant de fenêtres et de portes-fenêtres doit transmettre les documents suivants au commerce d'éléments de construction ou au constructeur, même lorsque qu'un sous-traitant (assembleur) est interposé :

- Instructions de montage, réglages et entretien
- Directive Fixation de pièces de ferrures porteuses de ferrures OF et OB-OF(TBDK)
- Prescriptions et notices concernant le produit et la responsabilité (VHBH)
- Prescriptions et notices pour l'utilisateur final (VHBE)

Il doit s'assurer que les informations et les documents destinés à l'utilisateur final soient mis à sa disposition sous forme imprimée.

Responsabilité du commerce d'éléments de construction et de l'assembleur

Le commerce d'éléments de construction doit transmettre les documents suivants au constructeur, même si un sous-traitant (assembleur) est interposé :

- Instructions de montage, réglages et entretien (axées sur les ferrures)
- Prescriptions et notices concernant le produit et la responsabilité (VHBH)
- Prescriptions et notices pour l'utilisateur final (VHBE)

Responsabilité du constructeur

Le constructeur doit transmettre les documents suivants à l'utilisateur final :

- Instructions de montage, réglages et entretien (axées sur les ferrures)
- Prescriptions et notices pour l'utilisateur final (VHBE)

1.9 Droit de propriété intellectuelle

Les contenus de ce document sont protégés par la loi relative à la propriété intellectuelle. Leur utilisation est autorisée dans le cadre de la mise en œuvre des ferrures. Toute utilisation complémentaire est interdite sans l'autorisation écrite du fabricant.

1.10 Limitation de responsabilité

Toutes les indications et recommandations figurant dans ce document ont été rassemblées dans le respect des normes et dispositions applicables, du niveau technologique ainsi que des connaissances et expériences acquises au fil de nombreuses années.

Le fabricant de ferrures décline toute responsabilité pour les dommages causés par :

- Le non-respect du présent document, de tous les documents spécifiques aux produits et des directives applicables (voir chapitre Sécurité, Utilisation conforme).
- L'utilisation non conforme / une mauvaise utilisation (voir chapitre Sécurité, Utilisation conforme).
- L'insuffisance de signalement, non-respect des prescriptions d'installation et non-respect des schémas d'utilisation (si disponibles).
- Un encrassement excessif.

Des recours de tiers envers les fabricants de ferrures par suite de dommages ayant pour origine une mauvaise utilisation ou une obligation d'instruction non respectée de la part du commerce de ferrures, des fabricants de fenêtres, portes et portes-fenêtres, ainsi que du commerce d'éléments de construction ou de constructeurs, seront redirigés en conséquence.

Sont applicables les engagements convenus dans le contrat de fourniture, les conditions générales de vente et les conditions de livraison du fabricant de ferrures et les règles juridiques en vigueur au moment de la conclusion du contrat.

La garantie porte uniquement sur les éléments Roto d'origine.

Sous réserve de modifications techniques dans le cadre de l'amélioration des propriétés fonctionnelles et du développement continu.

1.11 Conservation du traitement de surface



ATTENTION

Dommages matériels dus au traitement de surface !

Les traitements de surface (tels que la peinture ou le lasurage) des éléments risquent d'endommager les composants ou de nuire à leur bon fonctionnement.

- ▶ Pour le recouvrement, utiliser uniquement des rubans adhésifs qui n'endommagent pas les couches de peinture. En cas de doute, consulter le fabricant.
- ▶ Protéger les éléments de tout contact direct avec le traitement de surface.
- ▶ Protéger les éléments des salissures.



ATTENTION

Dommages matériels dus aux produits nettoyants et d'étanchéité incorrects !

Les produits nettoyants et d'étanchéité risquent d'endommager les surfaces des éléments et des joints.

- ▶ Ne pas utiliser de liquides agressifs ou inflammables, de nettoyants acides ou de produits abrasifs.
- ▶ Utiliser uniquement des produits nettoyants doux au pH neutre et dilués.
- ▶ Appliquer un léger film de protection sur les éléments, par exemple avec un chiffon imbibé d'huile.
- ▶ Éviter les vapeurs agressives (par exemple acide formique ou acétique, ammoniac, composés ammoniacaux ou d'amine, aldéhyde, phénols, chlore, acide tannique) dans la zone de l'élément.
- ▶ N'utiliser aucune matière d'étanchéité à base d'acide acétique ou contenant des substances énumérées précédemment, car le contact direct avec la matière d'étanchéité tout comme les évaporations risquent d'attaquer la surface des éléments.



ATTENTION

Dommages matériels dus aux salissures !

Les salissures nuisent au bon fonctionnement des éléments.

- ▶ Éliminer les dépôts et salissures dus aux matériaux de construction (par exemple crépi, plâtre).
- ▶ Éviter tous dépôts ou salissures sur les éléments.



ATTENTION

Dommages matériels dus à un air intérieur (durablement) humide !

L'air ambiant humide peut favoriser l'apparition de moisissures et de corrosion liée à la présence de condensat.

- ▶ Ventiler suffisamment les éléments, avant tout pendant la phase de construction.
- ▶ Aérer par à-coups plusieurs fois par jour tous les éléments pendant env. 15 minutes. Si l'aération par à-coups est impossible, placer les éléments en position soufflet et les recouvrir coté pièce de manière étanche à l'air, p. ex. pour interdire l'accès à une chape fraîche ou la protéger des courants d'air. Évacuer l'humidité ambiante présente dans le local vers l'extérieur à l'aide de sècheurs à condensation.
- ▶ Sur les chantiers plus complexes, établir si nécessaire un schéma d'aération.
- ▶ Veiller à une aération suffisante même pendant les congés et les jours fériés.

1.12 Certifications

1.12.1 Gestion environnementale

Roto Frank Fenster- und Türtechnologie GmbH démontre sa sensibilité écologique par sa certification EN ISO 14001.

Pour le développement, la construction, la planification, la production et la logistique, Roto envisage dès le début la comptabilité écologique des produits et des procédés économes en ressources.

La certification souligne l'importance accordée par Roto à l'environnement :

- En matière de sécurité au travail, Roto vise les objectifs fondamentaux de la protection de la santé sur les postes de travail, de la prévention des accidents et de la sécurité de l'installation.
- Roto considère que la protection de l'environnement fait partie intégrante de ses activités entrepreneuriales et se distingue par son comportement respectueux de l'environnement, la compatibilité environnementale de ses produits et procédés ainsi que par le respect des ressources disponibles.
- La durée de vie élevée des produits Roto contribue également à ménager les ressources existantes.



ZERTIFIKAT



Hiermit wird bescheinigt, dass



Roto Frank Fenster- und Türtechnologie GmbH
Zentrale
Wilhelm-Frank-Platz 1
70771 Leinfelden-Echterdingen
Deutschland

mit den im Anhang gelisteten Standorten

ein **Umweltmanagementsystem** eingeführt hat und anwendet.

Geltungsbereich:
Entwicklung/Konstruktion, Herstellung und Vertrieb von Fenster- und Türtechnologie

Durch ein Audit, dokumentiert in einem Bericht, wurde der Nachweis erbracht, dass das Managementsystem die Forderungen des folgenden Regelwerks erfüllt:

ISO 14001 : 2015

Zertifikat-Registrier-Nr.	059808 UM15
Revisionsdatum	2019-06-11
Gültig ab	2018-04-14
Gültig bis	2021-04-13
Zertifizierungsdatum	2019-06-11



Deutsche
Akreditierungsstelle
D-276-16074-01-20

DQS GmbH


Markus Bleher
Geschäftsführer

Akkreditierte Stelle: DQS GmbH, August-Schanz-Straße 21, 60433 Frankfurt am Main

1 / 2

1.12.2 Gestion de la qualité

La certification selon la norme internationale DIN EN ISO 9001 certifie à Roto, que l'ensemble du processus de développement, de fabrication et de commercialisation est planifié, documenté et implémenté systématiquement, depuis le développement et la conception via la planification de la qualité, la production et le montage jusqu'à la distribution et au service clients.

La certification est le signe extérieur de l'esprit de qualité appliqué chez Roto :

- Roto s'engage à une amélioration continue de ses produits et prestations au bénéfice de ses clients.
- Roto offre à ses clients une technologie des ferrures innovantes, écologique et techniquement élaborée.
- Les produits Roto sont d'une qualité haut de gamme identique dans le monde entier et sont livrés dans les délais.
- Roto considère toutes les activités de l'entreprise de manière globale et cette perspective est la clé de la réussite durable de l'entreprise.
- Le personnel de Roto est encouragé et incité à développer ses compétences et mettre en pratique les exigences de qualité de Roto dans son travail quotidien. Son travail est focalisé sur les performances et les objectifs.



ZERTIFIKAT



Hiermit wird bescheinigt, dass



**Roto Frank Fenster- und
Türtechnologie GmbH**
Zentrale
Wilhelm-Frank-Platz 1
70771 Leinfelden-Echterdingen
Deutschland

mit den im Anhang gelisteten Standorten

ein **Qualitätsmanagementsystem** eingeführt hat und anwendet.

Geltungsbereich:
Entwicklung/Konstruktion, Herstellung und Vertrieb von Fenster- und Türtechnologie

Durch ein Audit, dokumentiert in einem Bericht, wurde der Nachweis erbracht,
dass das Managementsystem die Forderungen des folgenden Regelwerks erfüllt:

ISO 9001 : 2015

Zertifikat-Registrier-Nr.	059808 QM15
Revisionsdatum	2019-06-11
Gültig ab	2018-05-18
Gültig bis	2021-05-17
Zertifizierungsdatum	2019-06-11



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-24150 74-01-00

DQS GmbH


Markus Bleher
Geschäftsführer

Akkreditierte Stelle: DQS GmbH, August-Schanz-Straße 21, 60433 Frankfurt am Main

1 / 3

1.12.3 Centre technologique international (ITC)

Depuis octobre 1996, la société Roto dispose d'un centre technologique international (ITC) moderne sur le site du siège social à Leinfelden. Celui-ci est disponible aussi bien pour les essais des ressources internes et des modèles de produits que pour des essais de produits finis réalisés par les partenaires commerciaux de Roto.



L'ITC est homologué selon la norme DIN EN ISO/IEC 17025 et est habilité à réaliser des contrôles dans les domaines des contrôles technologiques mécaniques d'éléments de façades tels que les fenêtres, portes et ferrures, ainsi que des contrôles de matériaux métalliques.

L'obtention de l'agrément selon la norme DIN EN ISO/IEC 17025 représente la plus haute distinction pour un laboratoire d'essais du secteur privé. La condition préalable est un système de gestion de qualité étendu, des collaborateurs formés, des bancs d'essai et dispositifs de mesure haut de gamme ainsi qu'une surveillance externe continue par l'organisme d'agrément.

2 Sécurité

La présente notice contient des instructions relatives à la sécurité. Les consignes de sécurité générales de ce chapitre comprennent des informations et instructions qui doivent être respectées pour garantir l'utilisation en toute sécurité ou l'obtention de l'état de sécurité du produit. Les avertissements opérationnels préviennent des dangers résiduels et sont présentés avant toute action relevant de la sécurité.

- Suivre toutes les instructions de façon à prévenir tous dangers pour les personnes, dommages matériels et risques de pollution.

2.1 Présentation et structure des mises en garde

Les mises en garde sont spécifiques aux actions et se présentent comme suit, avec un symbole d'avertissement :



DANGER

Type et source du risque !

Explication et description du risque et des conséquences.

- Mesures pour prévenir le risque.

2.2 Niveau de sécurité des mises en garde

Les mises en garde spécifiques aux actions sont identifiées en fonction de l'importance du risque. Les mots d'avertissement utilisés et les symboles d'avertissement correspondants sont décrits ci-dessous.



DANGER

Risque de mort immédiate ou de blessures graves !

- Respecter ces mises en garde pour prévenir les dommages corporels.



AVERTISSEMENT

Danger de mort possible ou risques de blessures graves !

- Respecter ces mises en garde pour prévenir les dommages corporels.



PRUDENCE

Risque de blessures !

- Respecter ces mises en garde pour prévenir les dommages corporels.



ATTENTION

Remarque concernant les dommages matériels ou environnementaux.

- Respecter ces mises en garde pour prévenir les dommages matériels ou environnementaux.

2.3 Utilisation conforme

Le système de ferrures décrit dans ces instructions est destiné au montage sur des ouvrants coulissants de fenêtres et de portes-fenêtres. Le système de ferrures est prévu uniquement pour l'intégration dans des ouvrants de fenêtres et portes-fenêtres à montage à l'aplomb réalisés avec les matériaux



décrits dans les instructions. Le système de ferrures ouvre les ouvrants de fenêtres et de portes-fenêtres et les ferme en assurant l'étanchéité.

L'utilisation conforme inclut également le respect de toutes les informations de sécurité et consignes figurant dans les présentes instructions, dans les documents connexes et dans les réglementations, directives et lois nationales en vigueur.

2.3.1 Mauvaise utilisation

Toute utilisation ou intégration des produits dépassant le cadre de l'utilisation conforme ou différente de celle-ci peut conduire à des situations dangereuses.



AVERTISSEMENT

Danger de mort dû à une mauvaise utilisation !

Une mauvaise utilisation et un montage non conforme des ferrures risquent de provoquer des blessures graves.

- ▶ N'utiliser que des ensembles de ferrure approuvés par le fabricant de ferrure.
- ▶ Utiliser uniquement des éléments accessoires d'origine ou validés par le fabricant des ferrures.
- ▶ Tenir compte des documents relatifs au produit → *à partir de la page 8.*

2.3.2 Restriction d'utilisation

Les ouvrants de fenêtres et portes-fenêtres ouverts et les ouvrants de fenêtres et de portes-fenêtres non verrouillés ou en position d'aération n'assurent qu'une fonction de protection. Ils ne satisfont pas aux exigences de :

- l'étanchéité des joints
- l'étanchéité à la pluie battante
- l'isolation acoustique
- la protection thermique
- le retard d'effraction

2.4 Utilisation conforme pour l'utilisateur final

Dans le cas de fenêtres ou de portes-fenêtres avec ferrures coulissantes, ces ouvrants de fenêtres ou de portes-fenêtres peuvent être déplacés horizontalement ou verticalement par une action sur une poignée.

Lorsqu'il s'agit d'une conception spéciale, différents ouvrants peuvent en plus être placés en position OF et/ou en position soufflet limité par la version de compas.

En règle générale, pour fermer un ouvrant et verrouiller la ferrure, il faut surmonter la force antagoniste d'un joint.

**AVERTISSEMENT****Danger de mort possible en cas d'ouverture et de fermeture incontrôlées des ouvrants !**

L'ouverture et la fermeture incontrôlées de l'ouvrant risquent de provoquer de graves blessures.

- ▶ S'assurer que l'ouvrant, en atteignant sa position d'ouverture ou de fermeture complète, ne vienne pas buter sur le dormant, sur les limiteurs d'ouverture (butées) ou sur d'autres ouvrants.
- ▶ S'assurer que l'ouvrant soit guidé lentement à la main sur toute sa zone de mouvement jusqu'à la position d'ouverture ou de fermeture complète.
- ▶ S'assurer que le recouvrement d'ouvrant en haut est suffisamment important pour que l'ouvrant ne puisse pas tomber, même en cas de mauvaise manipulation de la fenêtre ou des pièces de ferrure.

**ATTENTION****Dommages matériels par une ouverture et fermeture incontrôlée des ouvrants !**

L'ouverture et fermeture incontrôlée de l'ouvrant risque de provoquer le dysfonctionnement de l'élément.

- ▶ S'assurer que l'ouvrant, en atteignant la position complètement ouverte ou fermée, ne vienne pas buter par son mouvement sur le dormant, sur les limiteurs d'ouverture (tampons) ou sur d'autres ouvrants.
- ▶ S'assurer que l'ouvrant est guidé lentement à la main sur toute sa zone de mouvement jusqu'à la position de fermeture ou d'ouverture complète.

Toute utilisation ou intégration des produits dépassant le cadre de l'utilisation conforme ou différente de celle-ci peut conduire à des situations dangereuses.

Des réclamations de quelque nature que ce soit sur la base de dommages résultant d'une utilisation non conforme sont exclues.

2.4.1 Mauvaise utilisation

Toute utilisation ou intégration des produits dépassant le cadre de l'utilisation conforme ou différente de celle-ci peut conduire à des situations dangereuses.

**AVERTISSEMENT****Danger de mort dû à une mauvaise utilisation !**

Une mauvaise utilisation et un montage non conforme des ferrures risquent de provoquer des blessures graves.

- ▶ N'utiliser que des ensembles de ferrure approuvés par le fabricant de ferrure.
- ▶ Utiliser uniquement des éléments accessoires d'origine ou validés par le fabricant des ferrures.
- ▶ Tenir compte des documents relatifs au produit → *à partir de la page 8.*

2.5 Consignes de sécurité fondamentales

Lors du maniement du produit, les risques suivants sont possibles :



2.5.1 Montage

Danger de mort immédiat ou risques de blessures graves suite à un montage non conforme !

Un montage non conforme ou de mauvais assemblages des ferrures peuvent générer des situations dangereuses ou des dommages matériels. Selon la hauteur de chute, il y a un risque de blessures graves ou mortelles.

- ▶ Utiliser exclusivement des ensembles de ferrure approuvés par le fabricant de ferrure.
- ▶ Utiliser uniquement des éléments accessoires d'origine ou validés par le fabricant de ferrure.
- ▶ Utiliser exclusivement des pièces de ferrure avec les matériaux et les formes de rail requis.
- ▶ Confier le montage à une entreprise spécialisée.
- ▶ Le fabricant de fenêtres doit s'assurer que le recouvrement d'ouvrant est adapté afin d'éviter que l'ouvrant ne casse même en cas de mauvais fonctionnement de la fenêtre ou des pièces de ferrure.

Risques de blessures par de lourdes charges !

Le levage et le transport de lourdes charges peut générer des blessures en cas de chute ou de surcharge physique.

- ▶ Respecter les réglementations applicables en matière de prévention des accidents.
- ▶ Réaliser le transport des charges lourdes à deux personnes ainsi qu'avec un moyen de transport adapté, par ex. un chariot de manutention.

Dommages corporels dus aux surcharges physiques !

À long terme, le déplacement permanent de charges lourdes entraîne des dommages physiques.

- ▶ Lors du portage et du levage manuel, respecter un poids maximal de 25 kg pour les hommes et de 10 kg pour les femmes.
- ▶ Ne porter et ne lever également les petites charges qu'en respectant une posture ergonomique.

2.5.2 Utilisation

Danger de mort immédiat ou blessures graves suite à une chute par une fenêtre ou porte-fenêtre ouverte !

Les ouvrants ouverts des fenêtres et portes-fenêtres représentent une zone de danger. Selon la hauteur de chute, il y a un risque de blessures graves ou mortelles.

- ▶ Agir avec prudence à proximité des fenêtres et portes-fenêtres ouvertes.
- ▶ Les enfants et les personnes incapables d'évaluer les risques doivent être tenus à l'écart de la zone de danger.

Risque de blessures graves par coincement des membres dans la fente d'ouverture entre l'ouvrant et le dormant !

Risque d'écrasement par insertion d'un membre entre l'ouvrant et le dormant lors de la fermeture des fenêtres et des portes-fenêtres.

- ▶ Lors de la fermeture des fenêtres et portes-fenêtres, ne jamais insérer les membres entre l'ouvrant et le dormant et toujours procéder avec prudence.

- ▶ Les enfants et les personnes incapables d'évaluer les risques doivent être tenus à l'écart de la zone de danger.

Risques de blessures et de dommages matériels en cas d'ouverture et de fermeture non conformes des ouvrants !

L'ouverture et la fermeture non conforme des ouvrants peut conduire à des blessures graves et à des dommages matériels considérables.

- ▶ Lors du déplacement de l'ouvrant, s'assurer qu'il ne bute pas contre le dormant ou d'autres ouvrants lorsqu'il atteint sa position complètement ouverte ou fermée.
- ▶ S'assurer que l'ouvrant est guidé lentement à la main sur toute sa zone de mouvement jusqu'à la position de fermeture ou d'ouverture complète.
- ▶ Lors de la fermeture d'un ouvrant et du verrouillage de la ferrure, surmonter la résistance du joint.

Risques de blessures et de dommages matériels en cas de mauvaise utilisation !

Une mauvaise utilisation peut générer des situations dangereuses et conduire à la détérioration des ferrures, matériaux de dormant ou d'autres éléments des fenêtres ou portes-fenêtres.

- ▶ Ne placer aucun obstacle dans la plage d'ouverture entre le dormant et l'ouvrant de la fenêtre ou porte-fenêtre.
- ▶ N'appliquer aucune charge supplémentaire sur l'ouvrant de fenêtre ou porte-fenêtre.
- ▶ Ne pas fermer brutalement ou intentionnellement les ouvrants de fenêtres et de portes-fenêtres, et ne pas les appuyer contre l'embrasure des fenêtres.

Risque potentiel de blessures et de dommages matériels suite à une maintenance non conforme !

Les fenêtres et portes-fenêtres, ferrures comprises, doivent faire l'objet d'une maintenance professionnelle (entretien et nettoyage, maintenance et inspection) pour s'assurer de leur bon état et de leur utilisation en toute sécurité.

- ▶ Éliminer les dépôts et les salissures des ferrures.
- ▶ Effectuer l'entretien et le nettoyage conformément aux présentes instructions.
- ▶ Confier les opérations de maintenance régulières et les opérations de réglage et de réparation exclusivement à une entreprise spécialisée.

2.5.3 Conditions environnementales

Dommages matériels potentiels consécutifs à des influences physiques et chimiques !

Les éléments de ferrures peuvent se détériorer durablement et devenir inutilisables dans un environnement salin, agressif ou favorisant la corrosion.

- ▶ Ne pas utiliser les éléments de ferrures dans un environnement salin, agressif ou favorisant la corrosion.
- ▶ Effectuer l'entretien et le nettoyage conformément aux présentes instructions.



- Faire contrôler la protection anticorrosion par une entreprise spécialisée lors des opérations de maintenance récurrentes.

Dommmages matériels potentiels résultant de l'humidité !

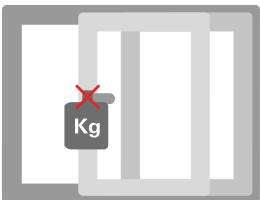
En fonction de la température ambiante, de l'humidité relative de l'air ambiant et de la situation de montage des fenêtres et portes-fenêtres, la formation temporaire de condensat est possible. Celui-ci peut entraîner la corrosion des ferrures et la formation de moisissures sur le dormant ou le mur. Des conditions environnementales trop humides, notamment pendant la phase de construction, peuvent entraîner une déformation des éléments en bois.

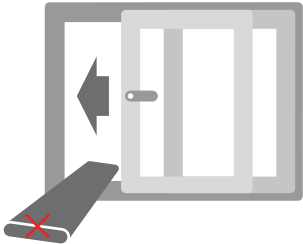
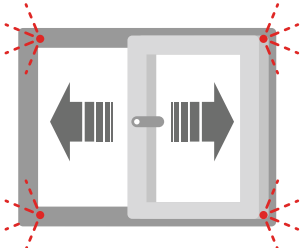
- Éviter toute restriction de la circulation d'air, par ex. par des embrasures profondes, des rideaux et une disposition défavorable des radiateurs ou similaires.
- Aérer à plusieurs reprises chaque jour.
Ouvrir toutes les fenêtres et portes-fenêtres pendant env. 15 minutes pour permettre le renouvellement de l'ensemble du volume d'air.
- Veiller à une aération suffisante, même pendant les congés ou les jours fériés.
- En cas de projet de construction, si nécessaire, établir un schéma d'aération.

2.6 Manœuvre

Les symboles et marquages de sécurité décrits ci-dessous et les mises en garde correspondantes s'appliquent pour une manœuvre sécurisée des fenêtres et des portes-fenêtres.

Symboles et marquages de sécurité

Symbole	Signification
	<p>Danger de mort immédiat ou blessures graves suite à une chute par une fenêtre ou une porte-fenêtre ouverte !</p> <p>Agir avec prudence à proximité des fenêtres et des portes-fenêtres ouvertes.</p> <p>Les enfants et les personnes incapables d'évaluer les risques doivent être tenus à l'écart de la zone de danger.</p>
	<p>Risque de blessures graves par coincement des membres dans la fente d'ouverture entre l'ouvrant et le dormant !</p> <p>Lors de la fermeture des fenêtres et des portes-fenêtres, ne jamais insérer les membres entre l'ouvrant et le dormant et toujours procéder avec prudence.</p> <p>Les enfants et les personnes incapables d'évaluer les risques doivent être tenus à l'écart de la zone de danger.</p>
	<p>Blessures légères et dommages matériels résultant d'une sollicitation supplémentaire de l'ouvrant !</p> <p>N'appliquer aucune charge supplémentaire sur l'ouvrant de fenêtre ou de porte-fenêtre.</p>

Symbole	Signification
	<p>Blessures légères et dommages matériels résultant de la présence d'obstacles dans la fente d'ouverture entre l'ouvrant et le dormant !</p> <p>Ne placer aucun obstacle dans la plage d'ouverture entre le dormant et la fenêtre ou l'ouvrant de porte-fenêtre.</p>
	<p>Blessures légères et dommages matériels résultant d'une fermeture et ouverture incontrôlée de l'ouvrant !</p> <p>S'assurer que l'ouvrant soit guidé lentement à la main sur toute sa zone de mouvement jusqu'à la position de fermeture ou d'ouverture complète.</p>



3 Informations sur le produit

3.1 Caractéristiques générales des ferrures

- Côtés étroits de profil possibles
- Système coulissant modulaire pour tous les matériaux de profil.
- Tête profilée pour une meilleure stabilité et une apparence esthétique.
- La construction précise des composants internes assure de manière fiable d'excellentes propriétés de fonctionnement.
- Tous les traitements de surface sont argentés avec Roto Sil.

Crémones monodirectionnelles

- Sécurité anti-dégondage intégrée en standard.
- Montage facile grâce au groupe de construction monobloc et au plombage.

Crémones bi-directionnelles

- Système de verrouillage multipoints opposé pour une sécurité supplémentaire.
- Allonges avec plombage.

3.2 Champs d'application

- LFF / LO : max. 2 000 mm
- HFF / HO : max. 2900 mm
- PO : max. 200 kg
- Largeur de tête 16 mm
- Profondeur Euronut min. 5 mm
- Fouillot 7, 17 ou 22 mm disponible.
- Sécurité de 2 à 4 points
- Gâche filante ou gâches individuelles
- Gâches filantes uniquement combinables avec des crochets.
- Disposition de vantaux selon schémas A, C et D
- Pour poignées avec cran à 90°
- Plage d'utilisation -20°C à +50°C

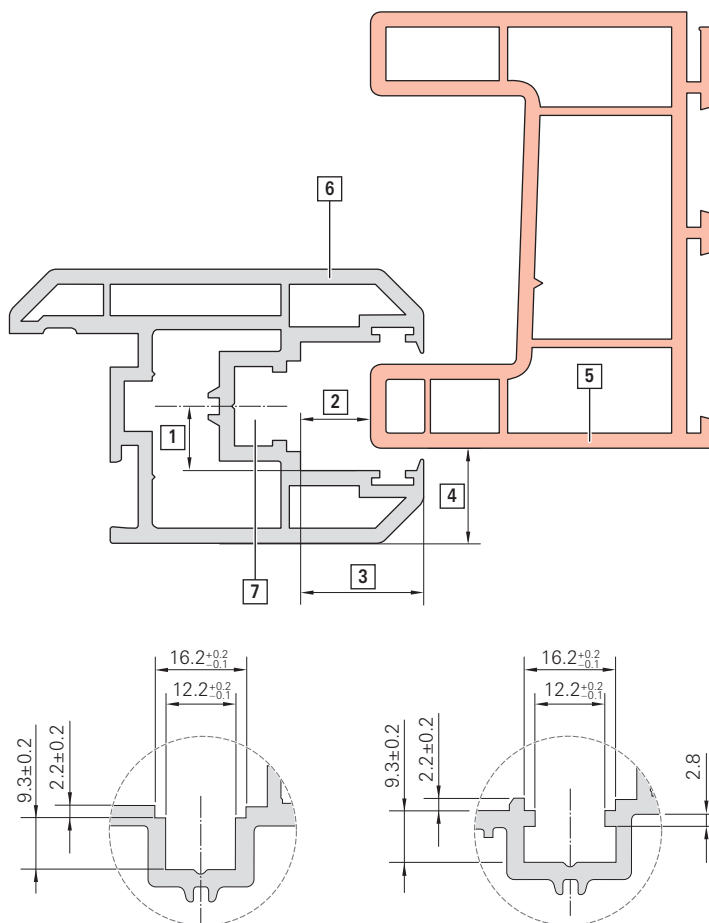
Crémones monodirectionnelles

- 7 longueurs de crémones différentes 240 – 1800 mm (non verrouillable et verrouillable)
- Différentes possibilités pour les points de fermeture :
 - ☐ Galet (réglable) 8 mm
 - ☐ Crochet 5, 8, ou 14 mm

Crémones bi-directionnelles

- Tous les boîtiers de crémones peuvent être combinés avec toutes les allonges (3 tailles).
- Différentes possibilités pour les points de fermeture :
 - ☐ Crochet
 - ☐ Crochet 5, 8, ou 14 mm

3.3 Désignations de l'élément coulissant & recommandation pour la dimension de profil



- [1] Axe de ferrage
- [2] Jeu
- [3] Largeur de recouvrement
- [4] Hauteur de recouvrement
- [5] Dormant
- [6] Ouvrant
- [7] Rainure d'ouvrant

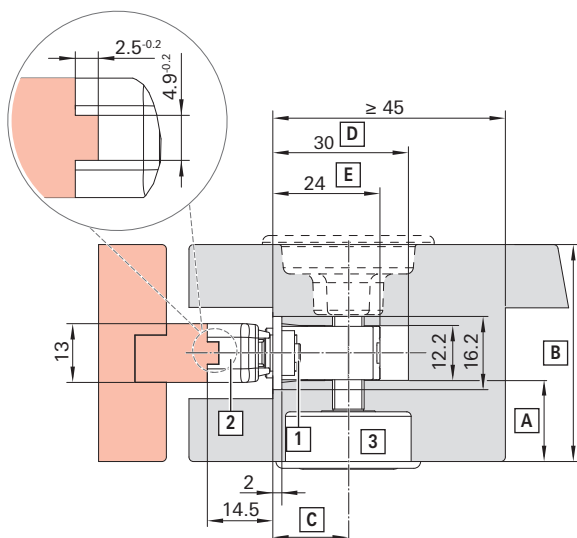
3.4 Coupes de profils

Les dessins suivants montrent les exigences de base auxquelles un profilé doit répondre pour être compatible avec le système de ferrures Roto Inline.

3.4.1 Coupe horizontale

3.4.1.1 Bois / PVC

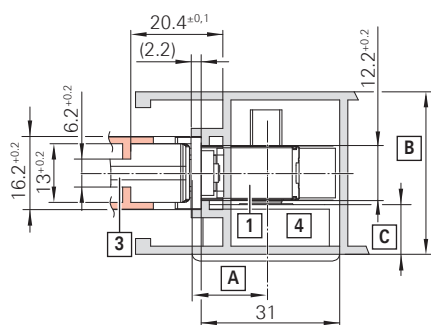
Rainure 12 mm sans pièce d'écartement



Classement	Signification	
[1]	Crémone monodirectionnelle avec galet	→ à partir de la page 40
[2]	Gâche / gâche filante	→ à partir de la page 53
[3]	Poignée Pop-up / Poignée coulissante Roto Line	→ CTL_1
[A]	Fouillot	
[B]	Espace nécessaire pour la poignée cuvette > 48 mm	
[C]	Espace nécessaire pour la poignée pop-up > 8 mm	
[D]	Crémone verrouillable	
[E]	Crémone non verrouillable	

3.4.1.2 Aluminium

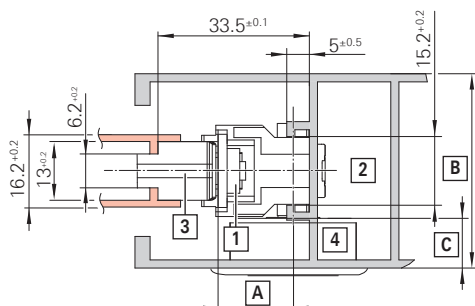
Rainure 12 mm sans pièce d'écartement



Classement	Signification	
[1]	Crémone monodirectionnelle avec galet	→ à partir de la page 40
[3]	Gâche / gâche filante	→ à partir de la page 53
[4]	Poignée Pop-up / Poignée coulissante Roto Line	→ CTL_1
[A]	Fouillot	
[B]	Largeur de profil > 36 mm	

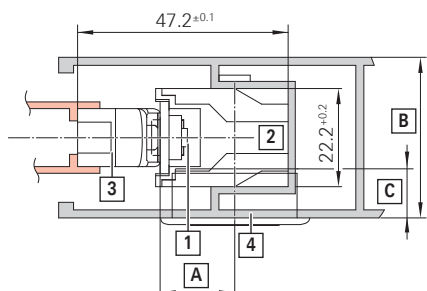
Classement	Signification	
[C]	Espace nécessaire pour la poignée pop-up > 8 mm	

Rainure 15 mm avec pièce d'écartement



Classement	Signification	
[1]	Crémone monodirectionnelle avec galet	→ à partir de la page 40
[2]	Kit de pièces d'écartement S006	→ à partir de la page 56
[3]	Gâche / gâche filante	→ à partir de la page 53
[4]	Poignée Pop-up / Poignée coulissante Roto Line	→ CTL_1
[A]	Fouillot	
[B]	Largeur de profil > 43 mm	
[C]	Espace nécessaire pour la poignée pop-up > 8 mm	

Rainure standard soulevant-coulissant 22 mm avec pièce d'écartement

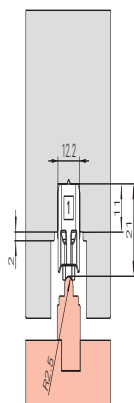


Classement	Signification	
[1]	Crémone monodirectionnelle avec galet	→ à partir de la page 40
[2]	Kit de pièces d'écartement S008	→ à partir de la page 56
[3]	Gâche / gâche filante	→ à partir de la page 53
[4]	Poignée Pop-up / Poignée coulissante Roto Line	→ CTL_1
[A]	Fouillot	
[B]	Largeur de profil > 36 mm	
[C]	Espace nécessaire pour la poignée pop-up > 8 mm	

3.4.2 Coupe verticale

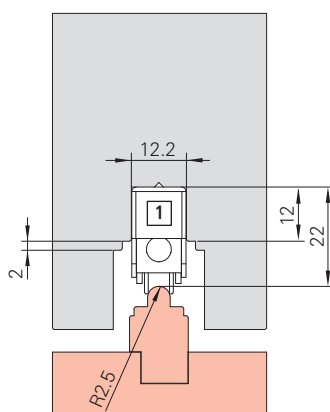
3.4.2.1 Bois / PVC

Rainure 12 mm pour chariot simple (50 kg)



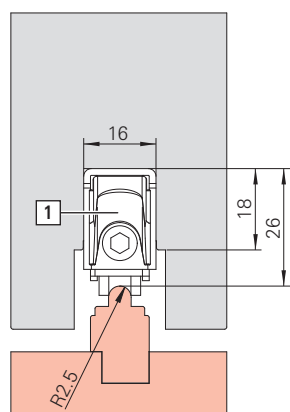
Classement	Signification	
[1]	Chariot simple 50 kg	→ à partir de la page 50

Rainure 12 mm pour chariot Tandem (120 kg)



Classement	Signification	
[1]	Chariot Tandem 120 kg	→ à partir de la page 50

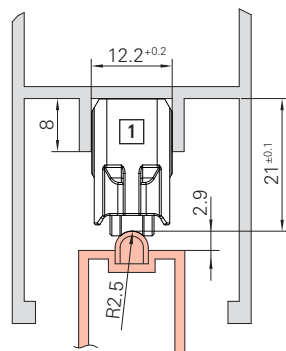
Rainure 16 mm pour chariot Tandem (200 kg)



Classement	Signification	
[1]	Chariot Tandem 200 kg	→ à partir de la page 50

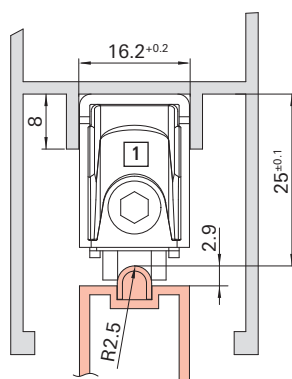
3.4.2.2 Aluminium

Rainure 12 mm pour chariot simple (50 kg) et chariot Tandem (120 kg)



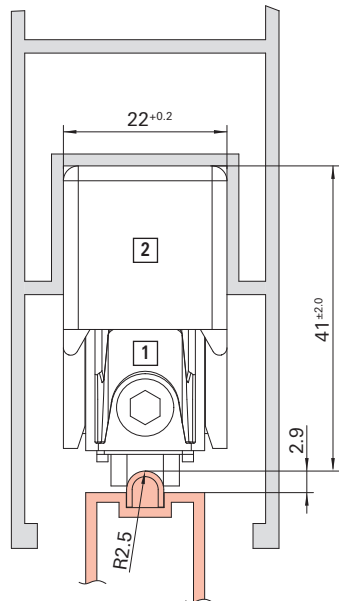
Classement	Signification	
[1]	Chariot simple 50 kg	→ à partir de la page 50
	Chariot Tandem 120 kg	→ à partir de la page 50

Rainure 16 mm pour chariot Tandem (200 kg)



Classement	Signification	
[1]	Chariot Tandem 200 kg	→ à partir de la page 50

Rainure standard soulevant-coulissant 22 mm pour chariot Tandem (200 kg)



Classement	Signification	
[1]	Chariot Tandem 200 kg	→ à partir de la page 50
[2]	Supports	→ à partir de la page 51

3.5 Contrôle de profil

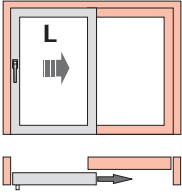
Roto recommande généralement d'effectuer des contrôles de profil sous forme de tests théoriques et pratiques. Pour ce faire, le service clientèle de Roto peut apporter son aide sur demande.

3.6 Variantes de modèles

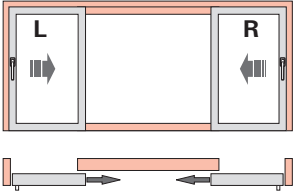
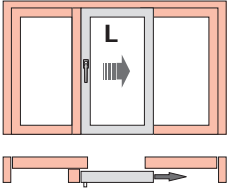
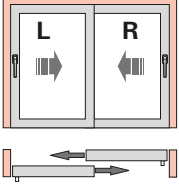
3.6.1 Explications concernant les variantes de modèles

Les schémas suivants sont affectés à des combinaisons pour le montage de ferrure.
Ces combinaisons peuvent être montées en G et D.

3.6.2 Schéma A

Combinaisons	autres désignations
 <p>1 ouvrant coulissant (gauche ou droit) 1 vitrage fixe</p>	Schéma A

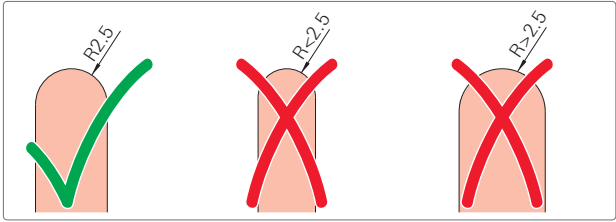


Combinaisons	autres désignations
 2 ouvrants coulissants (gauche et droit) 1 vitrage fixe	Schéma K
 1 ouvrant coulissant (gauche ou droit) 2 vitrages fixes	Schéma G
 2 ouvrants coulissants (gauche et droit)	Schéma D

3.7 Dimension du rail de roulement



INFO
Rail de roulement uniquement en inox ou en aluminium anodisé.



Forme du rail de roulement

4 Aperçus des ferrures

Les aperçus des ferrures sur les pages suivantes constituent une recommandation de Roto Frank Fenster- und Türtechnologie GmbH.

La mise en page fondamentale du chapitre Aperçu des ferrures montre d'abord à titre d'exemple la composition de diverses pièces de ferrure. La liste d'articles associée se trouve dans les pages suivantes.

Les chiffres de position à l'intérieur du carré permettent de relier l'aperçu des ferrures à la liste des articles.

La composition réelle des ferrures dépend de :

- Largeur de l'élément
- Hauteur de l'élément
- Poids de l'élément
- Système de profil
- Variante d'exécution



INFO

Constitution du profil

Concevoir de manière optimale le profil pour les poids correspondants. Le fabricant de profils / le transformateur doivent garantir un report de charge conforme.

Garantir le bon fonctionnement des roulettes sur le rail de roulement. Maintenir le rail de roulement propre, ne pas laquer ou revêtir de poudre.

Le plan de contrôle du profil actuellement en vigueur et appartenant au profil correspondant ainsi que les documents applicables décrits doivent être respectés.

Ces données doivent être demandées au représentant commercial de Roto compétent.

Les poignées recommandées figurent dans le catalogue des éléments de commande.

Déterminer le nombre de pièces de ferrure nécessaires avec Roto Con Orders.



INFO

Roto Con Orders

Configurateur de ferrures en ligne performant pour la configuration personnalisée de ferrures de fenêtres et portes individuelles. Tous les formats et types d'ouverture courant peuvent être configurés sans aide en quelques instants. Vous pouvez obtenir des listes d'articles personnalisées avec les champs d'application et une vue d'ensemble exemplaire des ferrures auprès de votre agent technico-commercial compétent.

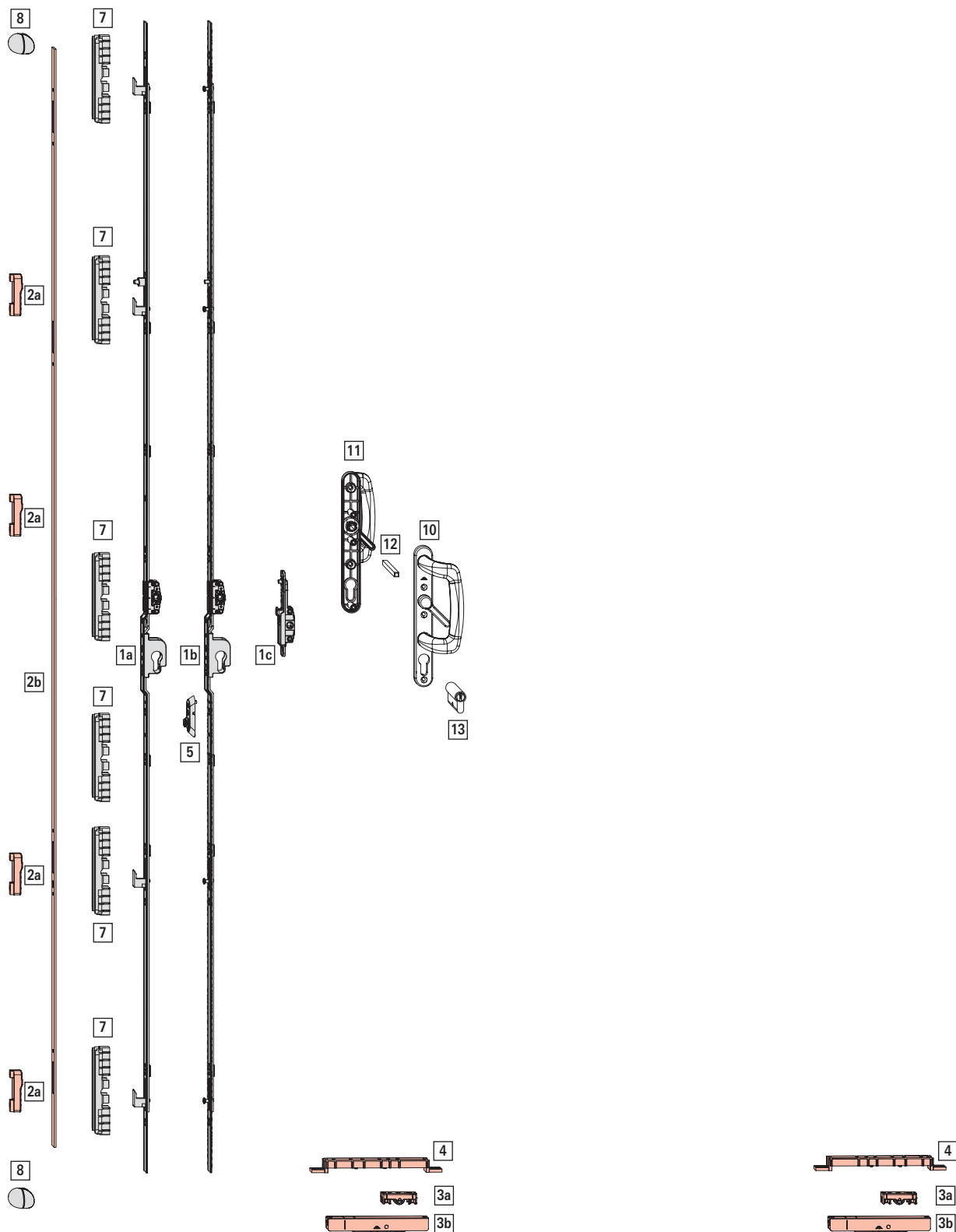


www.roto-frank.com



4.1 Schéma A

4.1.1 Crémones monodirectionnelles





Champ d'application

Poids d'ouvrant **PO** : max. 200 kg

Bois / PVC

Largeur fond de feuillure d'ouvrant **LFF** : 500 - 2000 mm

Hauteur fond de feuillure d'ouvrant **HFF** : 1 000 - 2 500 mm

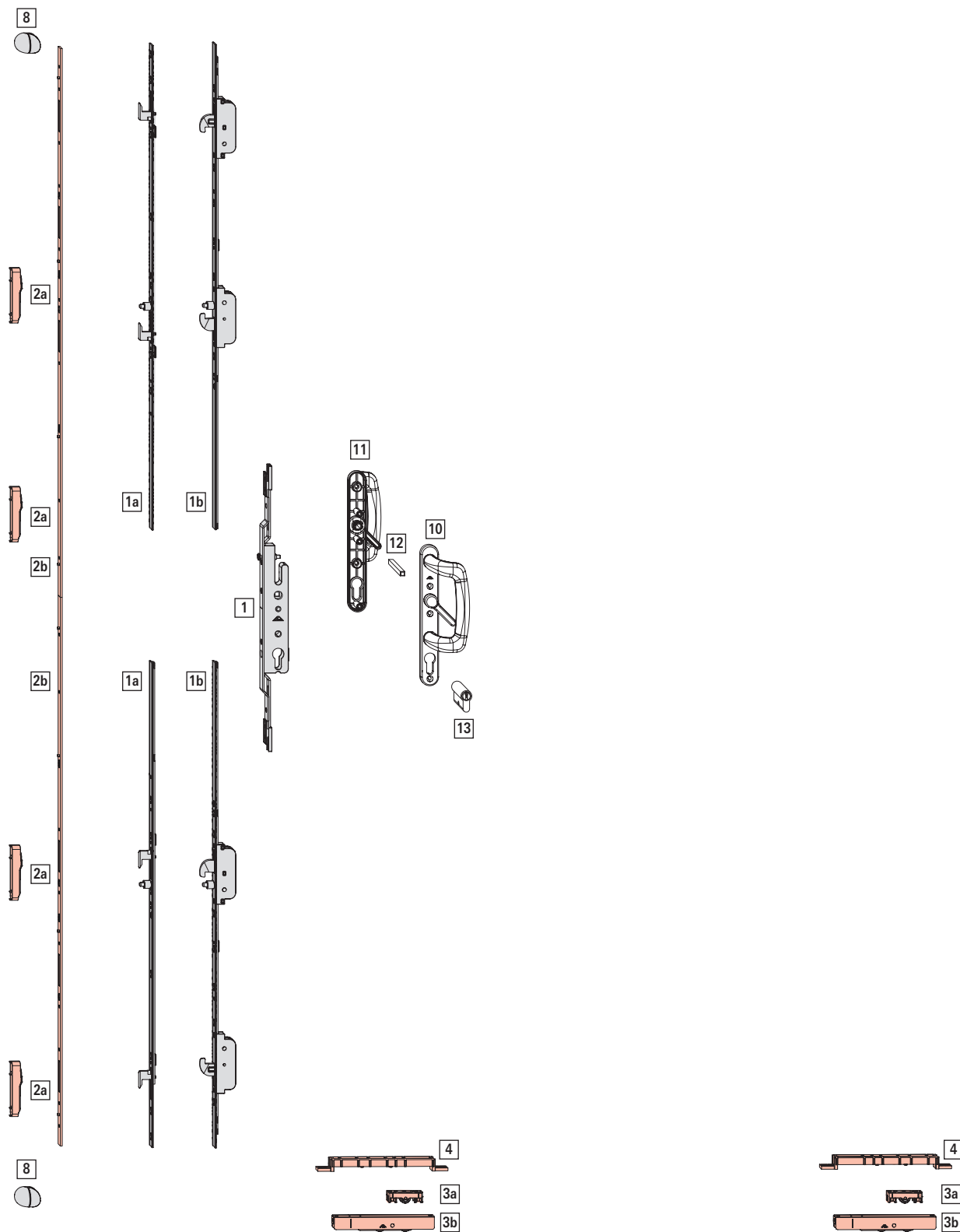
Aluminium

Largeur d'ouvrant **LO** : 500 - 2000 mm

Hauteur d'ouvrant **HO** : 1 000 - 2 500 mm

Position	Désignation	
Crémone		
[1a]	avec crochet	→ à partir de la page 40
[1b]	avec galet	→ à partir de la page 40
[1c]	avec verrouillage en un point	→ à partir de la page 41
Pièces de fermeture		
[2a]	Gâche lisse / avec aide au positionnement	→ à partir de la page 53
[2b]	Gâche filante en une pièce	→ à partir de la page 55
Chariot		
[3a]	Simple	→ à partir de la page 50
[3b]	Tandem	→ à partir de la page 50
[4]	Support pour chariot	→ à partir de la page 51
Poignées		
[10]	Poignée intérieure : Poignée coulissante Roto Line / Roto Freestyle Pop-up	→ CTL_1
[11]	Poignée extérieure : Poignée coulissante Roto Line	
[12]	Boîte d'accessoires avec tige carrée	
[13]	Cylindre de profil	→ CTL_86
Accessoires		
[5]	Verrouillage anti-fausse manœuvre	→ à partir de la page 56
[7]	Pièce d'écartement pour crémone	→ à partir de la page 56
[8]	Kit de pièce de butée Alternative : Butée	→ à partir de la page 57

4.1.2 Crémones bi-directionnelles





Champ d'application

Poids d'ouvrant **PO** : max. 200 kg

Bois / PVC

Largeur fond de feuillure d'ouvrant **LFF** : 500 - 2000 mm

Hauteur fond de feuillure d'ouvrant **HFF** : 1000 - 2900 mm

Aluminium

Largeur d'ouvrant **LO** : 500 - 2000 mm

Hauteur d'ouvrant **HO** : 1000 - 2900 mm

Position	Désignation	
Crémone		
[1]	Boîtier de crémone	→ à partir de la page 44
[1a]	Allonge avec crochet	→ à partir de la page 45
[1b]	Allonge avec crochets	→ à partir de la page 46
Pièces de fermeture		
[2a]	Gâches avec aide au positionnement	→ à partir de la page 53
[2b]	Gâche filante en une pièce	→ à partir de la page 55
Chariot		
[3a]	Simple	→ à partir de la page 50
[3b]	Tandem	→ à partir de la page 50
[4]	Support pour chariot	→ à partir de la page 51
Poignées		
[10]	Poignée intérieure : Poignée coulissante Roto Line / Roto Freestyle Pop-up	→ CTL_1
[11]	Poignée extérieure : Poignée coulissante Roto Line	
[12]	Boîte d'accessoires avec tige carrée	
[13]	Cylindre de profil	→ CTL_86
Accessoires		
[8]	Kit de pièce de butée Alternative : Butée	→ à partir de la page 57
s. ill.	Pièce d'écartement pour crémone	→ à partir de la page 56

5 Crémone

5.1 Monodirectionnelle

5.1.1 avec crochet

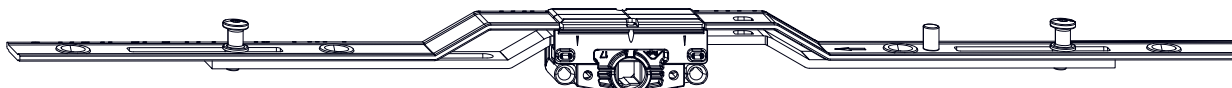
Sécurité anti-dégondage incluse



							N°
17	600 – 1800	600	5	2	N	–	628500
	600 – 1800	600	8	2	N	–	2010017
	600 – 1800	600	14	2	N	–	628503
	1801 – 2500	1800	5	4	N	–	628501
	1801 – 2500	1800		4	J	–	628502
	1801 – 2500	1800	8	4	N	–	2010015
	1801 – 2500	1800		4	J	Cylindre de fermeture sous la poignée	2010016
	1801 – 2500	1800	14	4	N	–	628504
	1801 – 2500	1800		4	J	Cylindre de fermeture sous la poignée	628505
22	600 – 1800	600	8	2	N	–	735173
	600 – 1800	600	14	2	N	–	628507
	1801 – 2500	1800	8	4	N	–	735174
	1801 – 2500	1800		4	J	Cylindre de fermeture sous la poignée	735185
	1801 – 2500	1800	14	4	N	–	628508

5.1.2 avec galet

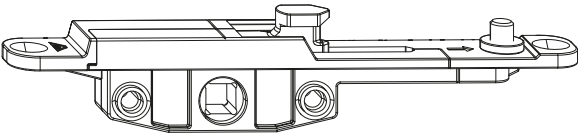
Sécurité anti-dégondage incluse



						N°
7	400 – 600	400	2	N	–	628429
	601 – 800	600	2	N	–	628430
	801 – 1000	800	2	N	–	628431
	1001 – 1200	1000	3	N	–	628432
	1201 – 1800	1200	3	N	–	628433
	1801 – 2500	1800	4	N	–	628434
15	2181 – 2900	2180	4	N	–	782010
17	240 – 400	240	2	N	–	628482
	401 – 600	400	2	N	–	628483
	601 – 800	600	2	N	–	628484
	801 – 1000	800	2	N	–	628495
	1001 – 1200	1000	3	N	–	628496
	1201 – 1800	1200	3	N	–	628497
	1801 – 2500	1800	4	N	–	628498
			4	J	Cylindre de fermeture sous la poignée	628499
			4	J	Cylindre de fermeture au-dessus de la poignée	772745



5.1.3 Verrouillage à un point



					Nº
10	300 – 600	134	1	N	765437

5.1.4 Limiteur de course



INFO
 Limiteur de course uniquement combinable avec une crémone monodirectionnelle avec galet DM 15.

				Nº
Crémone OB limitée à 90°	Mouvement de la poignée limité à 90°	RAL 7004	Gris signalétique	566832

5.1.5 Allonges

5.1.5.1 avec galet

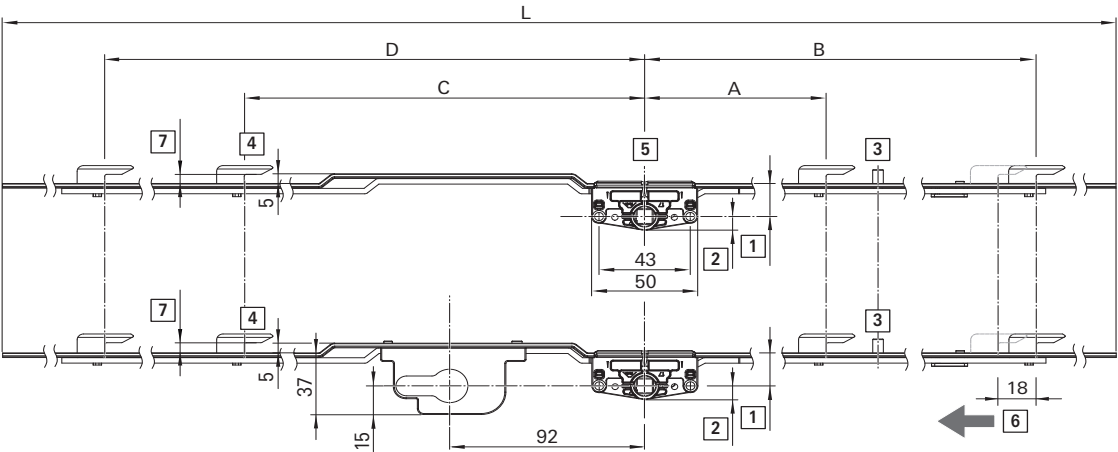


		Nº
400	1	639957

5.1.6 Cotes détaillées

Points de verrouillage en position fermée

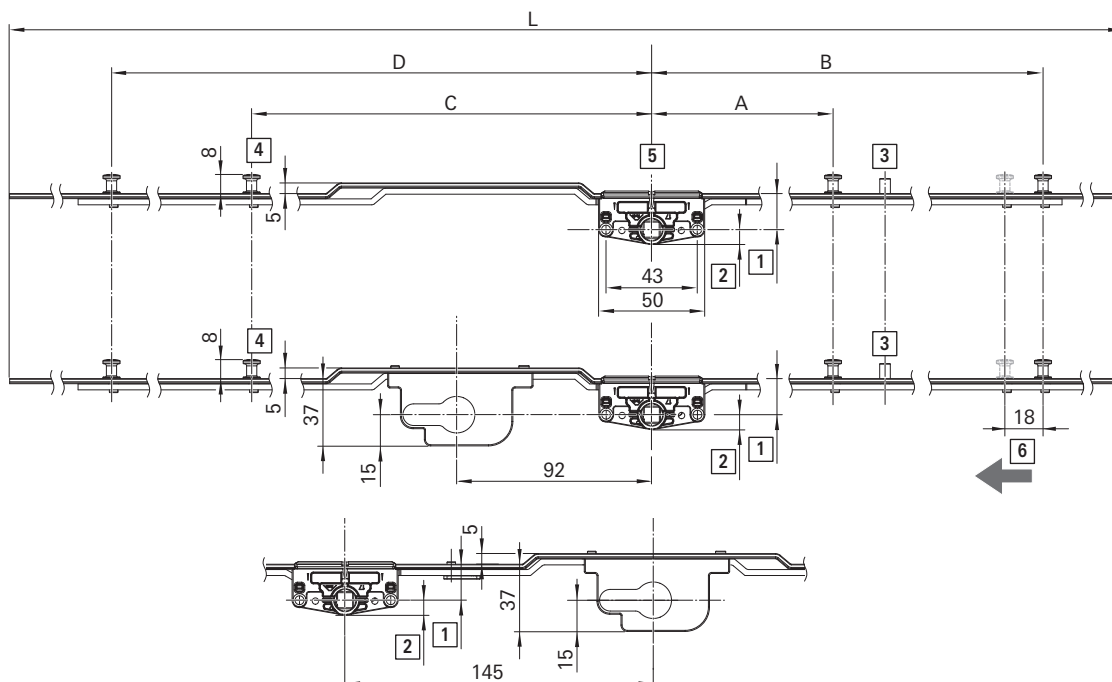
5.1.6.1 Crémone monodirectionnelle avec crochet



Classement	Signification
[1]	Fouillot (F)
[2]	Derrière le fouillot
[3]	Sécurité anti-dégondage
[4]	Crochet
[5]	Centre du carré
[6]	Course
[7]	Hauteur du crochet

HFF	[L]	[A]	[B]	[C]	[D]
600 – 1800	600	–	250	–	220
1801 – 2500	1800	473	818	423	767

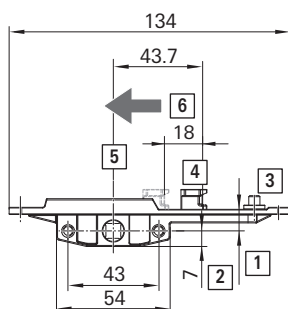
5.1.6.2 Crémones monodirectionnelles avec galet



Classement	Signification
[1]	Fouillot (F)
[2]	Derrière le fouillot
[3]	Sécurité anti-dégondage
[4]	Galet
[5]	Centre du carré
[6]	Course ^[1]

HFF	[L]	[A]	[B]	[C]	[D]
240 – 400	240	–	91	–	69
400 – 600	400	–	146	–	124
601 – 800	600	–	246	–	224
801 – 1000	800	–	346	–	324
1001 – 1800	1000	131	446	–	424
1201 – 1800	1200	131	546	–	524
1801 – 2500	1800	469	814	427	771

5.1.6.3 Crémone monodirectionnelle avec verrouillage en un point



Classement	Signification
[1]	Fouillot (F)
[2]	Derrière le fouillot
[3]	Sécurité anti-dégondage

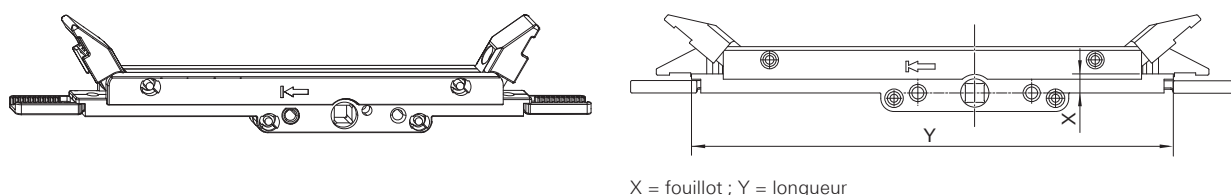
[1] Course 18 mm valable pour toutes les crémones. Pour les crémones avec F15, possibilité de doubler la course (rotation de la poignée à 180°). Pour limiter la course, utiliser un limiteur de course.

Classement	Signification
[4]	Pêne dormant
[5]	Centre du carré
[6]	Course

5.2 Opposé

5.2.1 Boîtiers de crémone

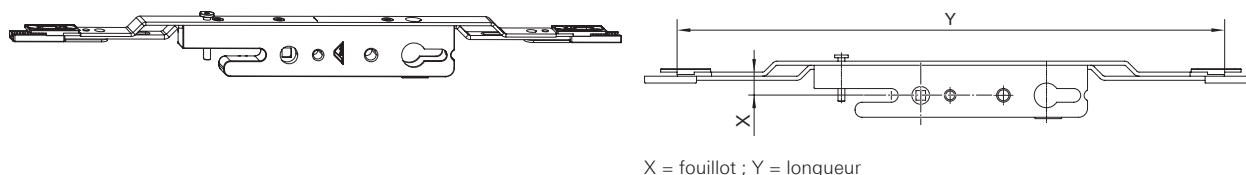
5.2.1.1 non verrouillable



		N°
7	182	334587
20	140	387923

5.2.1.2 verrouillable

sans verrouillage anti-fausse manœuvre (vis à tête bombée - pré-montée) ou avec verrouillage anti-fausse manœuvre (vis à tête plate)



			N°
17	400	Cylindre rond	387934
22	400	Cylindre rond	313930

Pièce d'écartement pour crémone bi-directionnelle, verrouillable



		N°
Pièce d'écartement	pour gorge européenne 9 mm	253341

5.2.2 Allonges

5.2.2.1 avec crochet

sans sécurité anti-dégondage



	#			N°
5	1	390	129	629346
		560	129	637348
	2	560	129	629347
		760	129	629348
14	1	390	129	836484
	2	560	129	836585

Champ d'application

dépend de la longueur du boîtier de crémone	Champ d'application	Longueur allonge
		
140	660 – 999	390
	1000 – 1399	560
	1400 – 2500	760
182	702 – 1041	390
	1042 – 1441	560
	1442 – 2500	760
400	920 – 1259	390
	1260 – 1659	560
	1660 – 2500	760

Sécurité anti-dégondage incluse



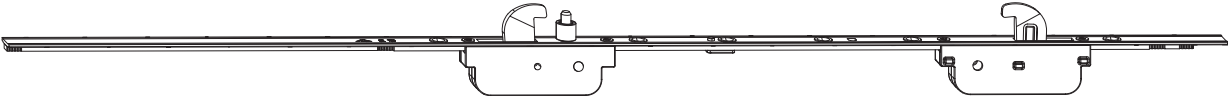
	#			N°
5	2	760	129	738982
14	2			629304

Champ d'application

dépend de la longueur du boîtier de crémone	Champ d'application
	
140	1400 – 2500
182	1442 – 2500
400	1660 – 2500

5.2.2.2 avec crochet

Sécurité anti-dégondage incluse



			N°
2 crochets	760	217	629419

Champ d'application

dépend de la longueur du boîtier de crémonne	Champ d'application
	
140	1226 – 2900
400	1468 – 2900



5.2.3 Cotes détaillées

Points de verrouillage en position fermée

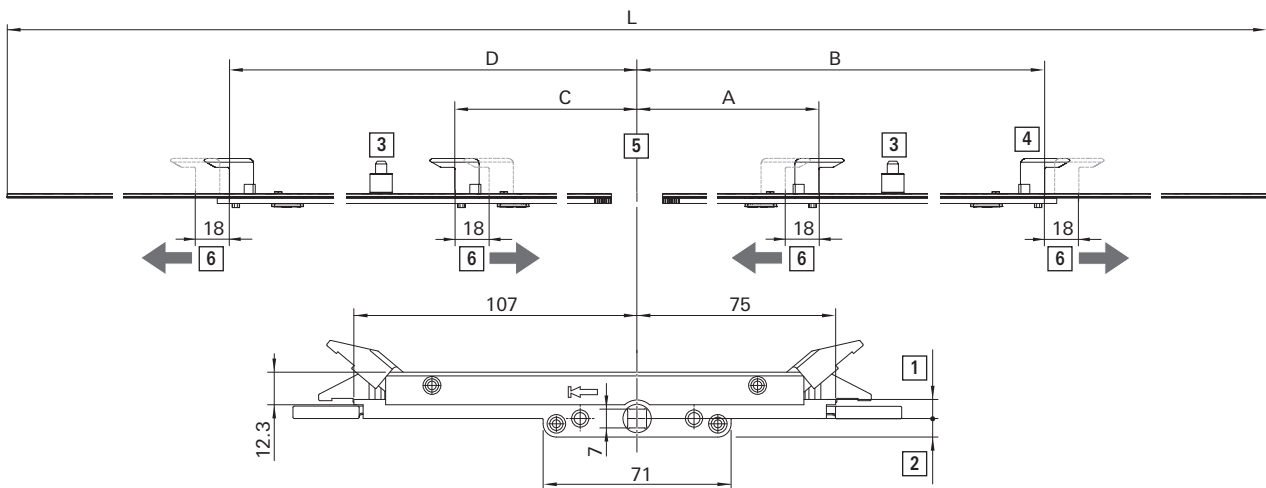
5.2.3.1 Boîtier de crémone non verrouillable



INFO

Les dimensions indiquées se réfèrent aux dimensions originales des allonges → *à partir de la page 45*. En cas de raccourcissement des allonges, les dimensions diminuent de la même valeur.

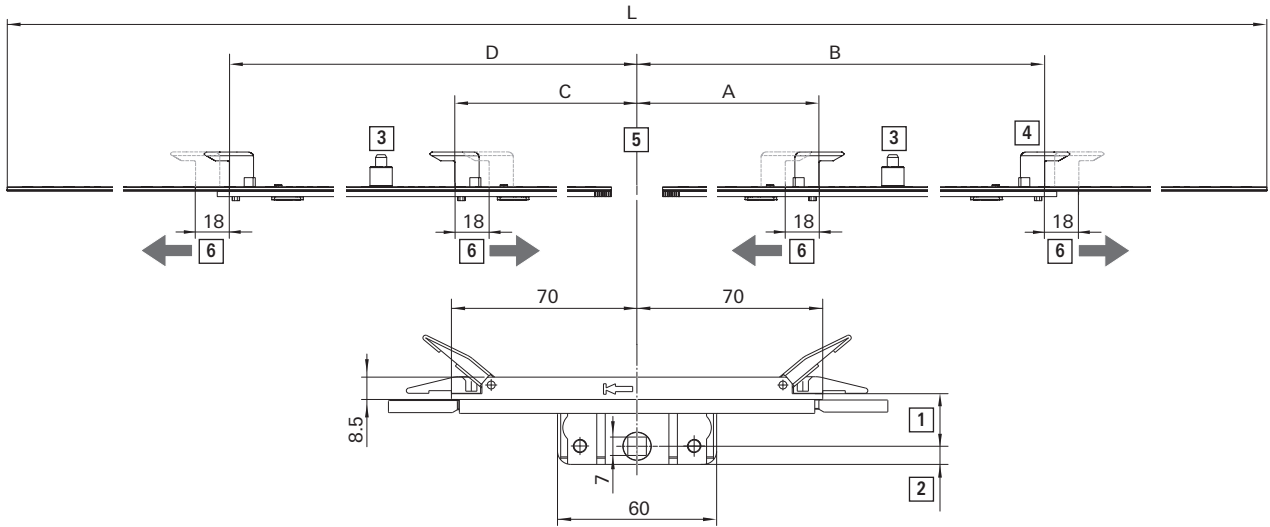
pour F7



Classement	Signification
[1]	Fouillot (F)
[2]	Derrière le fouillot
[3]	Sécurité anti-dégondage
[4]	Crochet
[5]	Centre du carré
[6]	Course

Longueur de l'allonge	[L]	[A]	[B]	[C]	[D]
390	960	402	–	434	–
560	1300	402	581	434	613
760	1700	402	747	434	779

pour F20 et F22



Classement	Signification
[1]	Fouillot (F)
[2]	Derrière le fouillot
[3]	Sécurité anti-dégondage
[4]	Crochet
[5]	Centre du carré
[6]	Course

Longueur de l'allonge	[L]	[A]	[B]	[C]	[D]
390	918	397	–	397	–
560	1258	397	576	397	576
760	1658	397	742	397	742



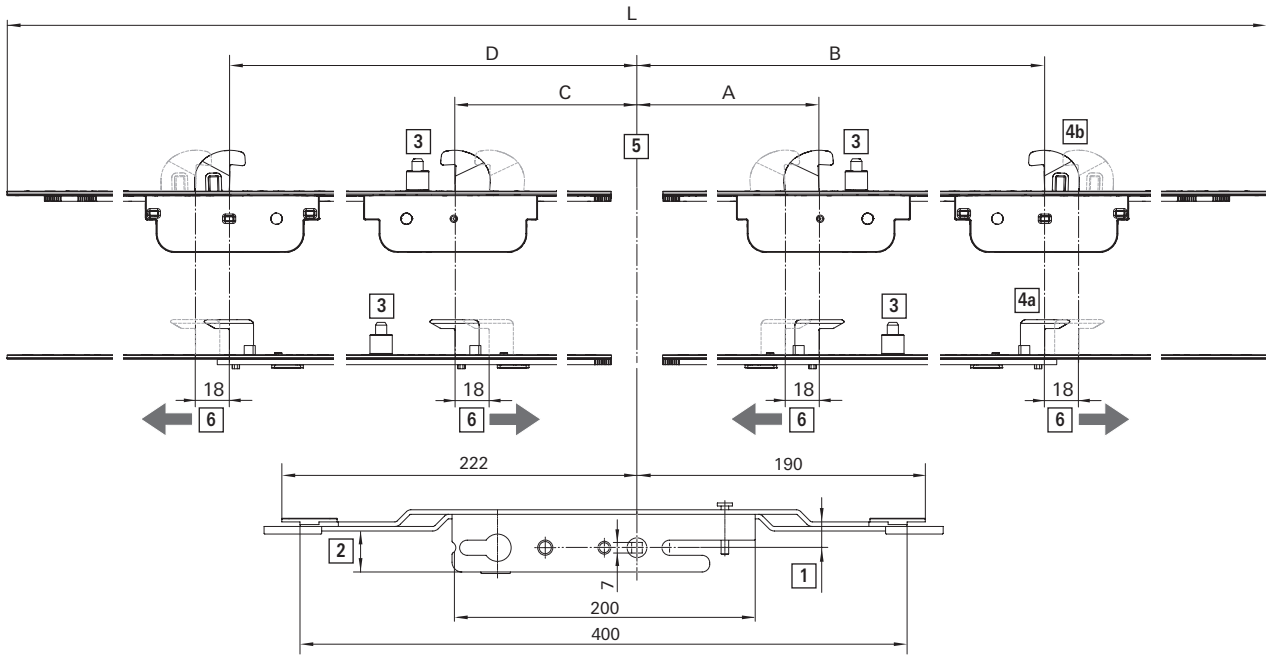
5.2.3.2 Boîtier de crémonne verrouillable



INFO

Les dimensions indiquées se réfèrent aux dimensions originales des allonges → à partir de la page 45. En cas de raccourcissement des allonges, les dimensions diminuent de la même valeur.

pour F17 et F22



Classement	Signification
[1]	Fouillot (F)
[2]	Profondeur du boîtier de serrure
[3]	Sécurité anti-dégondage
[4a]	Crochet
[4b]	Crochet
[5]	Centre du carré
[6]	Course

avec crochet

Longueur de l'allonge	[L]	[A]	[B]	[C]	[D]
390	1178	529	–	529	–
560	1518	529	708	529	708
760	1918	529	874	529	874

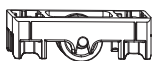
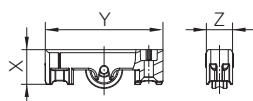
avec crochet

Longueur de l'allonge	[L]	[A]	[B]	[C]	[D]
760	1920	530	830	530	830

6 Chariot

6.1 Simple – Hauteur fixe

Corps en PVC avec roulement à billes



X = Hauteur

Y = Longueur

Z = Largeur

					N°
17	54	12,8	pour rail rond R2.5	max. 50 kg	637616
21	54	12,8	pour rail rond R2.5	max. 50 kg	637617
21,3	124	19,4	pour rail V 170°	max. 40 kg	739954



INFO

Capacité de fonctionnement permanent selon la norme DIN EN 13126 partie 15 : Classe H3.

Résistance à la corrosion selon la norme DIN EN 1670 : Classe 4.

6.2 Tandem – Hauteur réglable

Corps en acier avec roulement à billes



X = Hauteur

Y = Longueur

Z = Largeur

Hauteur de 17 à 19,5 mm (état de livraison 17 mm)

				N°
159	12	pour rail rond R2.5	100 kg	765294

Hauteur de 19,9 à 26 mm (état de livraison 22,5 mm)

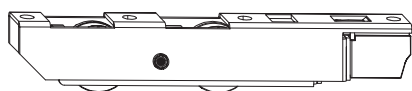
				N°
134	19	pour rail V 170°	80 kg	740055
157	12	pour rail rond R2.5	120 kg	615951
		pour rail V 150°	120 kg	639325
	14	pour rail rond R2.5	120 kg	622876



INFO

Capacité de fonctionnement permanent selon la norme DIN EN 13126 partie 15 : Classe H3.

Résistance à la corrosion selon la norme DIN EN 1670 : Classe 4.



X = Hauteur
Y = Longueur
Z = Largeur

Hauteur de 23,5 à 28,5 mm (état de livraison 26,0 mm)

				N°
153	16	pour rail V 150°	200 kg	2021438
		pour rail rond R2.5	200 kg	603430



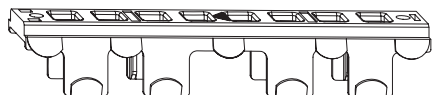
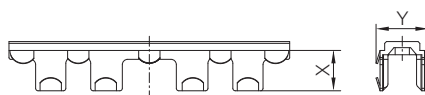
INFO

Capacité de fonctionnement permanent selon la norme DIN EN 13126 partie 15 : Classe H3.

Résistance à la corrosion selon la norme DIN EN 1670 : Classe 4.

6.3 Kit de support

6.3.1 Largeur variable

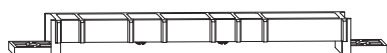
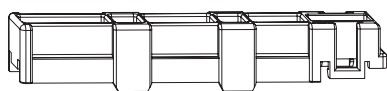
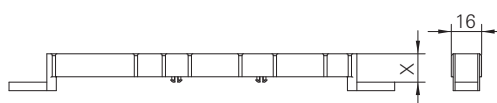
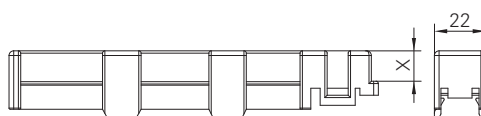


X = Hauteur
Y = Largeur

Kit de support comprenant : 2 supports

				N°
27 – 29	23	pour chariot simple 50kg / chariot Tandem 120kg	Aluminium	763249
		pour chariot Tandem 200kg	Aluminium	2000154
	27	pour chariot simple 50kg / chariot Tandem 120kg	Aluminium	642371
	28	pour chariot Tandem 200kg	Aluminium	642370

6.3.2 Largeur fixe



X = Hauteur

Kit de support comprenant : 2 supports, 4 vis

				N°
16	3	pour chariot Tandem 200kg	Bois PVC	603535
	6,5	pour chariot Tandem 200kg	Bois PVC	603434
	12,5	pour chariot Tandem 200kg	Bois PVC	603431
	14,5	pour chariot Tandem 200kg	Bois PVC	603433
	15,5	pour chariot Tandem 200kg	Bois PVC	603432
	23	pour chariot Tandem 200kg	Bois PVC	621100
	34	pour chariot Tandem 200kg	Bois PVC	821320
22	8	pour chariot Tandem 200kg	Bois PVC Aluminium	606569
	42	pour chariot Tandem 200kg	Bois PVC Aluminium	634505

7 Pièces de fermeture

7.1 Gâches

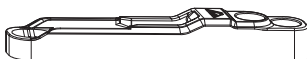
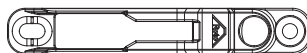
7.1.1 Pièce détachée



INFO

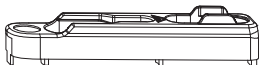
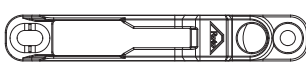
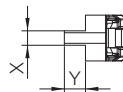
Commander les gâches en fonction du profil utilisé (voir contrôle de profil).

Gâche lisse



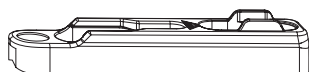
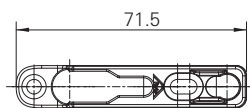
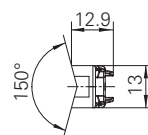
				N°
71,5	9,5	12	–	834431
	9,7	13	–	642223
	10,1	13	–	828192
	12,8	13	–	815086
	13,8	13	–	629561
	14,7	13	–	779513
	18	13	–	617133
86	12	12	–	629551
	12	13	–	629556
	12,7	12	–	771377
	13,3	11,6	–	634442
	13,9	13	–	823145
	18	13	–	629557
105	14	13	–	483605

Gâche avec aide au positionnement

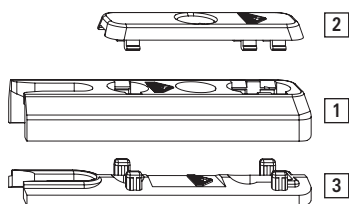
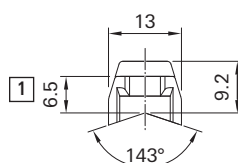
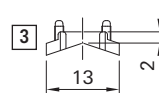


					N°
64	12,7	13	X=3,0 ; Y=6,0	–	771376
	13	13	X=5,3 ; Y=5,0	–	629552
		13	X=6,2 ; Y=5,0	–	629560
	15	13	X=3,5 ; Y=3,0	Gauche	629554
		13	X=3,5 ; Y=3,0	Droite	629555
86	10	13	X=5,8 ; Y=4,0	–	630778
	10,3	13	X=5,0 ; Y=4,7	–	629558
	12	13	X=4,1 ; Y=6,0	–	629553
	12,9	13	X=5,0 ; Y=2,1	–	771532
	13,5	13	X=3,6 ; Y=3,5	Gauche	895005
		13	X=3,6 ; Y=3,5	Droite	895004
	14	13	X=4,0 ; Y=4,0	–	798967
	15,5	13	X=4,0 ; Y=2,5	–	629559
	16	13	X=5,0 ; Y=2,0	–	641307

					N°
105	8,6	13	X=4,9 ; Y=4,4	–	812574
	12	13	X=3,0 ; Y=6,0	–	491666
	12,8	13	X=7,5 ; Y=2,9	–	604563
	13	13	X=5,3 ; Y=2,7	–	794923

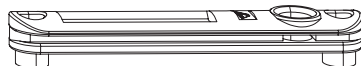
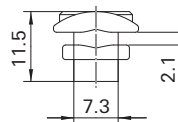
Gâche avec rail en V 150°

						N°
71	13	12,7	sans barre	Aluminium	–	2009995

7.1.2 Kit de gâche**Kit de gâche avec rail en V 143° / 150°**

Le kit se compose de : 2 gâches [1], 2 pièces de butée [2], 2 pièces d'écartement [3], 4 vis (s. fig.)

						N°
55	13	8,5	sans barre	Aluminium	–	478413

Kit de gâche pour petite rainure

Le kit se compose de : 2 gâches, 4 vis de serrage (s. fig.)

						N°
80	14	7,9	Aluminium	A serrer	–	564311

7.2 Gâches filantes

7.2.1 Monobloc

pour crémonne monodirectionnelle



			N°
9,9	600	sans clâme ; sans aide au positionnement	629563
	600	avec clâme ; sans aide au positionnement	629566
	1800	sans clâme ; sans aide au positionnement	629564
	1800	avec clâme ; sans aide au positionnement	629567
15,8	1800	sans clâme ; sans aide au positionnement	629565
19,6	132	sans clâme ; avec aide au positionnement	385191

7.2.2 En deux parties

pour crémonne bi-directionnelle



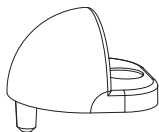
INFO

Commander 2 pièces par ouvrant.



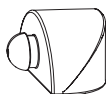
				N°
15,8	–	960	sans clâme ; sans aide au positionnement	629569
19,6	129		sans clâme ; avec aide au positionnement	385189

Pièce de butée à laquer soi-même



		N°
R00.0	Non laqué	317249

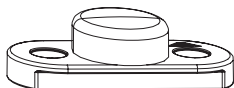
Pièce en caoutchouc



		N°
R06.2	Noir profond	317252

Alternative

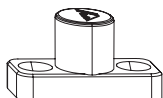
Butée



	N°
14	635307

Kit de butée avec blocage de commutation

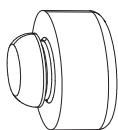
Montage uniquement en combinaison avec le verrouillage anti-fausse manœuvre → à partir de la page 56.



Le kit se compose de : 1 butée avec blocage de commutation, 2 vis auto-foreuse ST3,9 x 19 (s. fig.)

	N°
17,6	600607

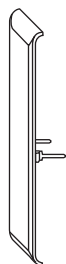
Butée en caoutchouc





		N°
	16,5	780647
	17,5	798249

8.4 Infoclip



				N°
Sans impression		R06.2	Noir profond	230694
		R07.2	Blanc trafic	230696
Impression monochrome		R06.2	Noir profond	230692
		R07.2	Blanc trafic	230695
		SF	Couleur spéciale	230691
Impression bicolore		R07.2	Blanc trafic	230697
		SF	Couleur spéciale	264629

Pour l'affichage d'informations (p. ex. logo d'entreprise) sur le boîtier de crémonne.



INFO

Le clip d'information est adapté à toutes les crémonnes monodirectionnelles.

Les couleurs spéciales suivantes sont disponibles :

Couleur	Code couleur RAL
Vert	6018
Jaune	1003
Rouge	2002
Bleu	5015



INFO

Autres couleurs spéciales sur demande.

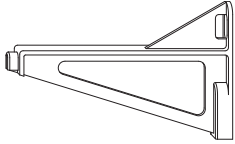


INFO

Pour commander un infoclip avec impression unicolore ou bicolore, veuillez joindre une matrice d'impression au format d'env. 15 x 40 mm.

9 Gabarits / Outils

9.1 Gabarit d'insertion de la gâche



		Nº
Gabarit d'insertion de gâche		631078

9.2 Clé six-pans

Pour un réglage en hauteur du chariot côté crémone

		Nº
Clé six-pans : SW4	150	812337

10 Systèmes de profil



INFO

Les profils montrés dans l'aperçu représentent un extrait des contrôles de profils. Autres profils (aussi pour bois et aluminium) sur demande.

Abréviation	Signification	Abréviation	Signification
B	Largeur	UH	Hauteur de support
DM/VA	Fouillot de crémonne / Modèle de fermeture Z = avec galet ; H5/8/14 = avec crochet 5/8/14 mm ;	PX	Aide au positionnement Dimension X
H	Hauteur	S	Rails R = Rail rond R2,5 ; V = Rail en V 150°
KS	Clâme oKS = sans clâme ; mKS = avec clâme	■	utilisable
L	Longueur	–	non utilisable

10.1 PVC

Sélection des composants

Système de profil				Crémonne Monodirection- nelle	Chariot Simple Tandem		Pièces de fermeture Gâches Gâche filante Monobloc En deux parties		
Fabricants	Série	Profil de dormant n°	Profil d'ouvrant n°	Profil d'ouvrant n°	H/L/UH	L/B/S/UH	L/H/PX	L/ basculant coulissant	L/ basculant coulissant
Alphacan	PFS MINI	E 4108	E 4109	7/Z 10/Z	21/54/–	157/12/R/–	71.5/9.5	–	–
aluplast	Duo-rail	100x70	100x72	17/Z	17/54/–	159/12/R/–	86/15.5/4	–	–
	easy-slide	100x69	100x72 100x74	17/Z	17/54/–	157/12/R/– 153/16/R/15.5	71.5/14.7	–	–
	Mono-rail	100x70	100x73	7/Z 10/Z 10/H5	17/54/–	159/12/R/–	71.5/14.7	–	–
	Multi-sliding	100x90 100x92 100x95 100x96 100x97	100x93	17/Z	–	157/12/R/– 153/16/R/12.5	86/14/4	–	–
	vario-slide	100x83	100x86	17/Z	21/54/–	157/12/R/– 153/16/R/15.5	86/14/4	–	–
Cortizo	C-70	14301	14201	17/Z	–	157/12/R/– 153/16/R/23	86/13.9	–	–
Deceuninck	Tecnocor>2	3450	3460 3465	7/Z	–	159/12/R/– 153/16/R/15.5	105/14	–	–
	islide#neo	5483	5460 5461	10/Z 17/Z 17/H14	–	159/12/R/– 153/16/R/3 159/12/R/–	105/14	–	–
	Monorail élégant	3400	3190	17/H14	–	153/16/R/23	–	19.6/oKS	19.6/oKS
	Système coulissant 48/74 mm	5802	5803 5805	7/Z 17/Z	21/54/–	157/12/R/– 159/12/R/– 153/16/R/15.5	86/13.5/3.6	–	–

Système de profil				Crémone	Chariot		Pièces de fermeture		
				Monodirection- nelle	Simple	Tandem	Gâches	Gâche filante	
								Monobloc	En deux parties
Fabricants	Série	Profil de dormant n°	Profil d'ouvrant n°	Profil d'ouvrant n°	H/L/UH	L/B/S/UH	L/H/PX	L/ basculant coulissant	L/ basculant coulissant
KBE	PremiLine	6052	6041	17/H14	–	157/12/R/–	64/15/3.5	15.8/oKS	–
Kömmerring		6052	6041	17/Z	–	157/12/R/–	64/15/3.5	–	–
Trocal		6054				153/16/R/15.5			
	PremiLine 58	2166	2173	10/Z	17/54/–	157/12/R/–	86/12/4.1	–	–
			2174	17/Z		153/16/R/14.5			
Profialis	Passio 3600	3600	3602	22/H8	–	153/16/R/42	–	9.9/oKS	–
Rehau	High Design Slide	1500086	1500486	17/Z	–	157/12/R/– 153/16/R/15.5	86/12	–	–
	Slinova	1575602	1575302	17/Z	21/54/–	157/12/R/– 153/16/R/–	105/13/5.3	–	–
Salamander	evolutionDrive 60	651020 650030 651040 651050	651010 651030	7/Z 17/Z	17/54/–	157/12/R/– 159/12/R/– 153/16/R/12.5	71.5/9.5	–	–
	evolutionDrive 76	600128 600138	601128 601138	7/Z 17/Z	21/54/–	157/12/R/– 153/16/R/3	64/13/6.2	–	–
	SF	600128 600138	601128 601138	17/Z	21/54/–	157/12/R/–	–	–	–
Schüco	S 74	885600 879900 7286	885700	17/Z 7/Z 17/Z 7/H5	21/54/– 21/54/– 21/54/– 21/54/–	157/12/R/– 157/12/R/– 153/16/R/12.5 153/16/R/12.5	86/12/4.1 86/12/4.1 86/12/4.1 86/12/4.1	– – – –	– – – –
Tecnocom	Jumbo	11270	11032	17/Z	–	153/16/R/34	64/13/6.2	–	–
	Prime	11250	11031	7/Z 17/Z	21/54/–	153/16/R/23	64/13/6.2	–	–
	Advance	11242	11030	7/Z 17/Z	21/54/–	157/12/R/– 153/16/R/23	86/12/4.1	–	–
Veka	Ekosol 70	105.351	105.321 105.322	7/Z 10/Z 17/Z	21/54/–	157/12/R/– 153/16/R/23	64/13/6.2	–	–
	Ekosol 90	105.310	105.312	17/Z	–	157/12/R/– 153/16/R/23	64/13/6.2	–	–
	Softline 58 CD	105.373	105.370	7/Z	17/54/–	157/12/R/–	64/13/6.2	–	–



11 Montage

11.1 Consignes de travail

Tailles et poids maxi de l'ouvrant

Les caractéristiques techniques figurant dans la documentation spécifique du fabricant de ferrures, les schémas d'utilisation et les affectations des composants donnent des indications sur les tailles et poids maxi admissibles des ouvrants. L'élément ayant la capacité de charge la plus faible admissible détermine ce faisant le poids maximal admissible de l'ouvrant.

- Avant d'utiliser des jeux de données électroniques et surtout de les transposer dans des programmes de construction de fenêtres, vérifier que les caractéristiques techniques, les schémas d'utilisation et les affectations des éléments sont respectés.
- Ne jamais dépasser les tailles et poids d'ouvrant maximum admissibles. En cas de doute, contacter le fabricant de ferrures.

Obligations du fabricant de profils

Le fabricant d'éléments est tenu de respecter toutes les cotes prédéfinies du système (par ex. dimensions d'écart d'étanchéité ou distances de verrouillage).

Il doit en outre garantir et contrôler celles-ci régulièrement, en particulier lors de la première mise en place de nouvelles pièces de ferrure, et en permanence lors de la fabrication jusqu'à l'installation de l'élément comprise.



INFO

Les pièces de ferrure sont en principe conçues de manière à pouvoir ajuster les cotes du système, dans la mesure elles sont influencées par la ferrure. Si un écart dans ces cotes n'est constaté qu'une fois l'élément monté, le fabricant de ferrures n'est pas responsable de l'éventuel coût supplémentaire occasionné.

Composition des ferrures

Les éléments à retard d'effraction dans des environnements à atmosphère agressive et corrosive nécessitent des ferrures répondant à des exigences particulières.

Les éléments pour espaces humides et ceux pour l'utilisation dans des environnements à atmosphère agressive et corrosive nécessitent des ferrures répondant à des exigences particulières.

La résistance aux charges de vent des éléments en position fermée et verrouillée est fonction de la conception spécifique de ces dernières. Les charges dues au vent spécifiées par la législation et les normes (par exemple selon EN 12210 – en particulier pression de contrôle P3) peuvent être marquées sur le système de ferrures.

Pour les domaines mentionnés précédemment correspondant à la composition et au montage des ferrures dans les éléments, un accord particulier doit être convenu entre le fabricant de ferrures et le fabricant de profils.



INFO

Les spécifications du fabricant de ferrures concernant la composition des ferrures (par exemple l'utilisation de compas supplémentaires, la configuration des ferrures pour les éléments à retard d'effraction, etc.) sont obligatoires.

Surfaces de montage

Les rainures de dormant et d'ouvrant doivent être exemptes de matériau de construction (par ex. crépi, plâtre). Pour une surface de contact optimale des pièces de ferrure, la rainure d'ouvrant doit être exempte de résidus de soudure.

Consignes de montage et d'entretien



ATTENTION

Dommages matériels dus à des matières d'étanchéité contenant du silicone !

Avec les matières d'étanchéité contenant du silicone, l'effet d'étanchéité peut diminuer fortement dans la zone du seuil après 3 à 5 ans.

- Utiliser uniquement des matières d'étanchéité sans silicone pour l'étanchéité du seuil.

Retirer le surplus de matière d'étanchéité après le montage.



ATTENTION

Dommages matériels dus aux produits nettoyants et d'étanchéité incorrects !

Les produits nettoyants et d'étanchéité risquent d'endommager les surfaces des éléments et des joints.

- ▶ Ne pas utiliser de liquides agressifs ou inflammables, de nettoyants acides ou de produits abrasifs.
- ▶ Utiliser uniquement des produits nettoyants doux au pH neutre et dilués.
- ▶ Appliquer un léger film de protection sur les éléments, par exemple avec un chiffon imbibé d'huile.
- ▶ Éviter les vapeurs agressives (par exemple acide formique ou acétique, ammoniac, composés ammoniacaux ou d'amine, aldéhyde, phénols, chlore, acide tannique) dans la zone de l'élément.
- ▶ N'utiliser aucune matière d'étanchéité à base d'acide acétique ou contenant des substances énumérées précédemment, car le contact direct avec la matière d'étanchéité tout comme les évaporations risquent d'attaquer la surface des éléments.

11.2 Raccord par vis



DANGER

Danger de mort dus aux pièces de ferrures montées et vissées de manière non conforme !

Des pièces de ferrure mal montées et mal vissées risquent de provoquer des situations dangereuses et des accidents graves à mortels.

- ▶ Respecter les indications du fabricant de profils pour le montage et le vissage, si nécessaire contacter le fabricant de profils.
- ▶ Utiliser les vis recommandées.
- ▶ Choisir la longueur des vis en fonction des profilés utilisés.
- ▶ Assurer une fixation suffisante des pièces de ferrure, si nécessaire contacter le fabricant des vis.



ATTENTION

Dommages matériels dus à une visserie incorrecte !

Des vis incorrectes peuvent endommager les éléments.

- ▶ Utiliser des vis en acier galvanisé et passivé.
- ▶ En cas de sollicitation climatique élevée, utiliser des vis avec un joint d'étanchéité supplémentaire.
- ▶ Pour les composants en acier inoxydable n'utiliser que des vis en inox.
- ▶ Pour les composants en aluminium, utiliser des vis en acier (revêtues de zink-nickel ou de zinc lamellaire) ou en inox.



ATTENTION

Dommages matériels dus à un vissage non conforme !

Un vissage incorrect peut causer des risques d'endommagement sur les composants et l'ensemble de l'élément et altérer son bon fonctionnement.

- ▶ En l'absence d'indication contraire, monter les vis de façon droite.
- ▶ Serrer les têtes de vis au ras de la surface.
- ▶ Ne pas trop serrer les vis. Respecter les couples de serrage. Sélectionner le couple de manière à ne pas déformer la ferrure et le profil. Déterminer le couple spécifique au profil par essais de butées.
- ▶ Utiliser les vis recommandées.
- ▶ Choisir la longueur des vis en fonction des profilés utilisés.



11.2.1 Aperçu



AVERTISSEMENT

Danger de mort possible en cas de vissage incorrect !

Les pièces de ferrure peuvent être arrachées de l'ouvrant si elles ne sont pas toutes vissées à travers au moins 6 mm de paroi ou avec des écrous prisonniers.

- Choisir la longueur des vis de sorte qu'elles soient maintenues dans le profil en aluminium. En alternative, insérer des profils en aluminium supplémentaires.



AVERTISSEMENT

Danger de mort possible en cas de raccord par vis incorrect !

Les vis courtes n'atteignent pas le renfort en acier et n'offrent donc pas une fixation fiable.

Les pièces de ferrure peuvent être arrachées de l'ouvrant si elles ne sont pas vissées dans le renfort en acier.

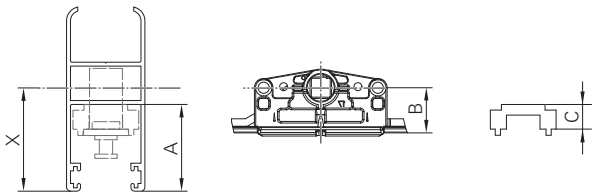
- Choisir la longueur des vis de sorte qu'elles soient maintenues dans le renfort en acier.

Éléments	Nombre	Taille	Diamètre à percer	Entraînement	Diamètre de tête de vis
Chariot simple	2	ST3,5 x ...	3,0	Sans consigne	Vis à tête fraisée $\geq 6,9$ à $\leq 8,0$
Chariot Tandem	2	ST3,5 x ...	3,0	Sans consigne	$\geq 6,9$ à $\leq 8,0$
Gâche	2	ST4,0 x ...	3,0	Sans consigne	–
Gâche filante	4 à 10	ST4,0 x ...	3,0	Sans consigne	–
Poignée Roto Line	2	M5 x ...	10,0 / 12,0	Vis cruciforme	–

11.3 Cotes de perçage et de fraisage

11.3.1 Crémones monodirectionnelles

Calculer la position du centre du carré



X = Centre du carré

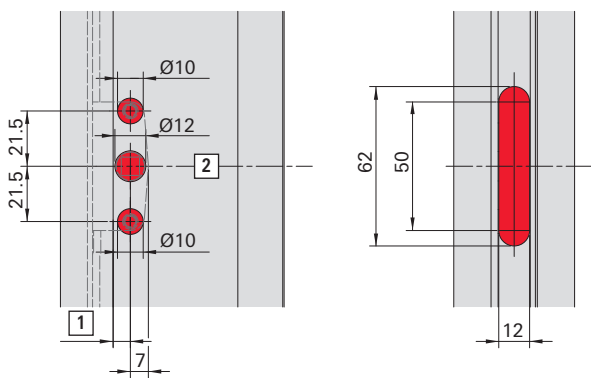
A = Dimension d'ouvrant

B = Fouillot

C = Hauteur de la pièce d'écartement

$$X = A + B - C$$

non verrouillable



[1] Fouillot

[2] Centre du carré

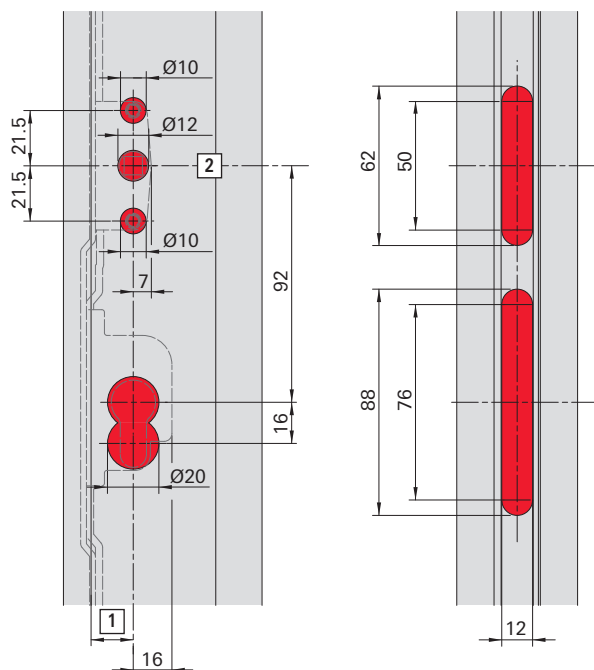


verrouillable

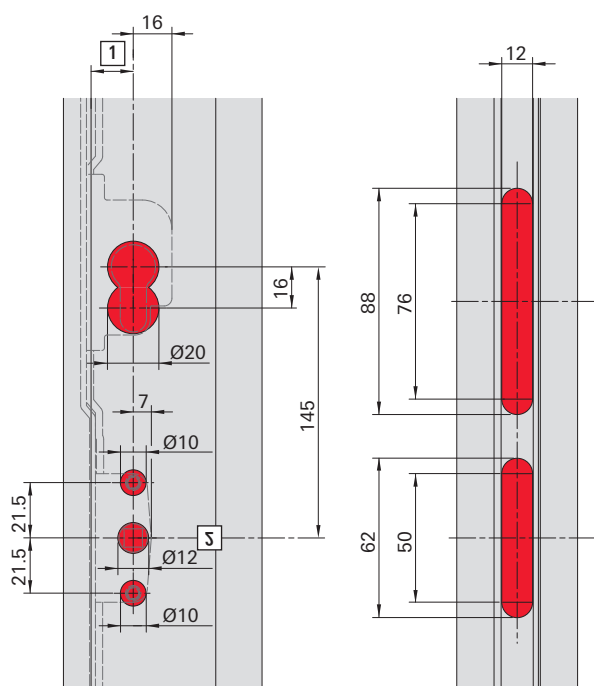
Cylindre de serrure sous la poignée

[1] Fouillot

[2] Centre du carré

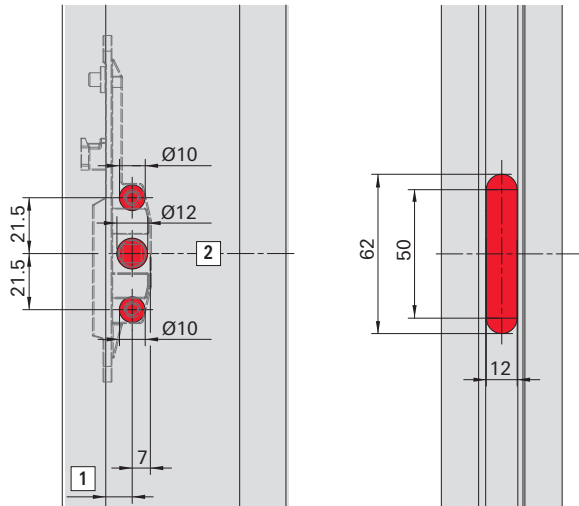


Cylindre de serrure au-dessus de la poignée



11.3.2 Verrouillage à un point

non verrouillable



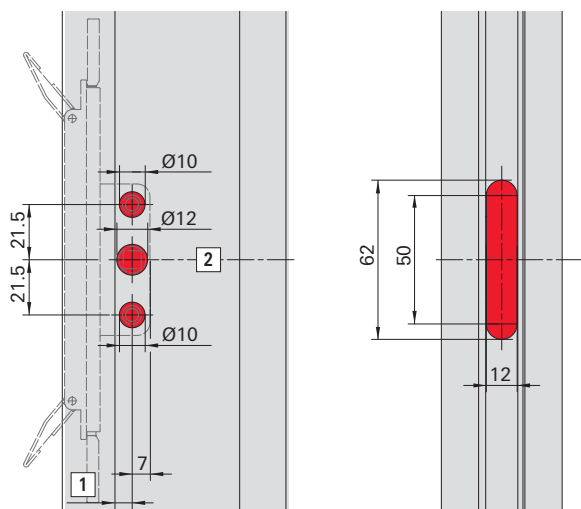
[1] Fouillot

[2] Centre du carré



11.3.3 Crémones bi-directionnelles

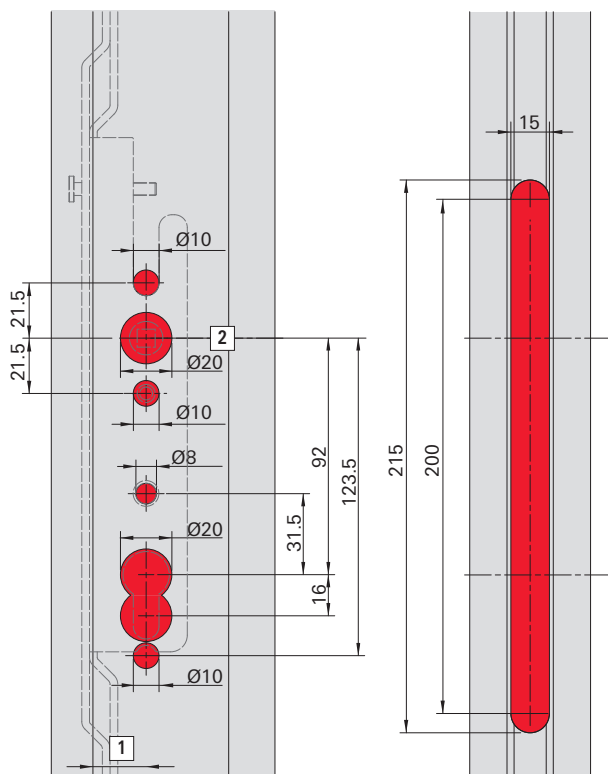
non verrouillable



[1] Fouillot

[2] Centre du carré

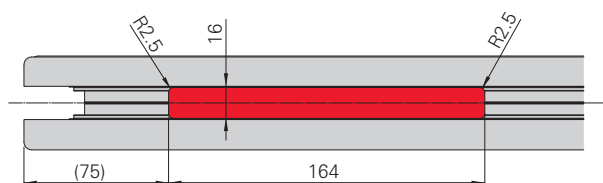
verrouillable



[1] Fouillot

[2] Centre du carré

11.3.4 Chariot Tandem



11.4 Vantail

11.4.1 Chariot

Positionner les cales de vitrage

1. Déterminer la position de la cale de vitrage (= position du chariot) :
 - pour chariot simple [1] : $A = B + 132$
 - pour chariot Tandem [2] : $A = B + 177$

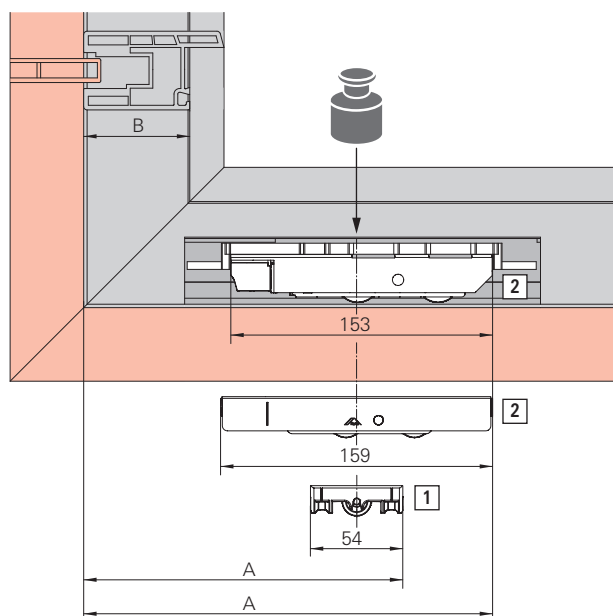
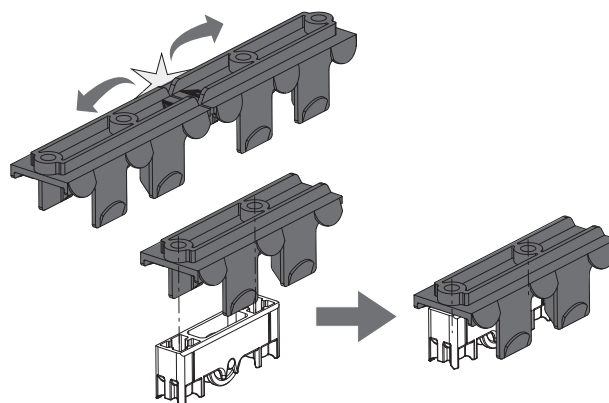


Fig. 11.1: Côté de la rupture centrale en miroir avec le côté crémonne.

Relier le support du kit de support au chariot

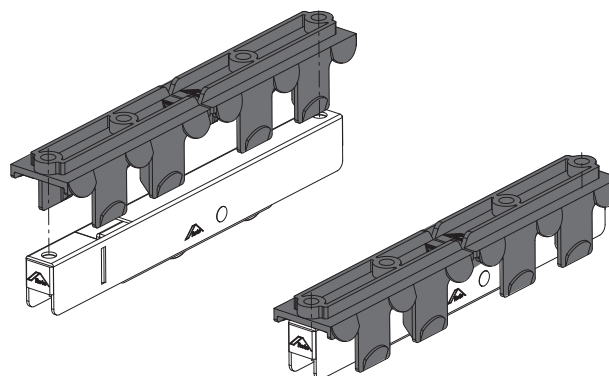
Kit de supports de profondeur variable pour chariot simple :

1. Diviser le support.
2. Placer le support sur le chariot.



Kit de supports de profondeur variable pour chariot Tandem :

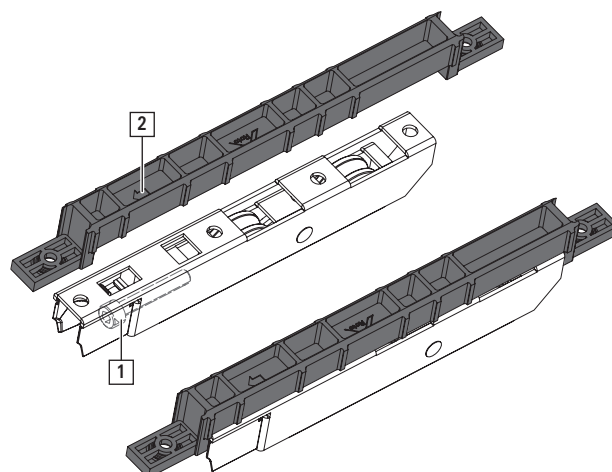
1. Placer le support sur le chariot.





Kit de supports de profondeur fixe pour chariot Tandem :

Placer le support, la flèche [1] pointant vers la vis de réglage [2], sur le chariot.



Monter le chariot

⇒ Si la rainure d'ouvrant doit être ouverte pour le montage du chariot, assurez-vous que le chariot ou le support repose sur un renfort en acier.

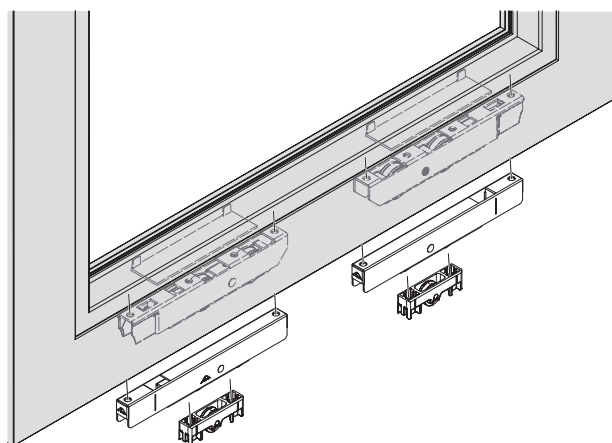
1. Positionner le chariot au centre à la hauteur des cales de vitrage. Pour les chariots Tandem, veiller en outre à l'alignement des chariots.

Choisir la longueur des vis de sorte qu'elles soient maintenues dans le profil.

Visser le chariot avec 2 vis de chaque côté.

Chariot Tandem avec kit de support profondeur fixe : Visser le chariot avec 2 vis fournies de chaque côté.

Enfoncer complètement la tête de vis.



11.4.2 Kit de pièce d'écartement

Positions recommandées Kit de pièce d'écartement pour crémone monodirectionnelle

Kit de pièce d'écartement type A

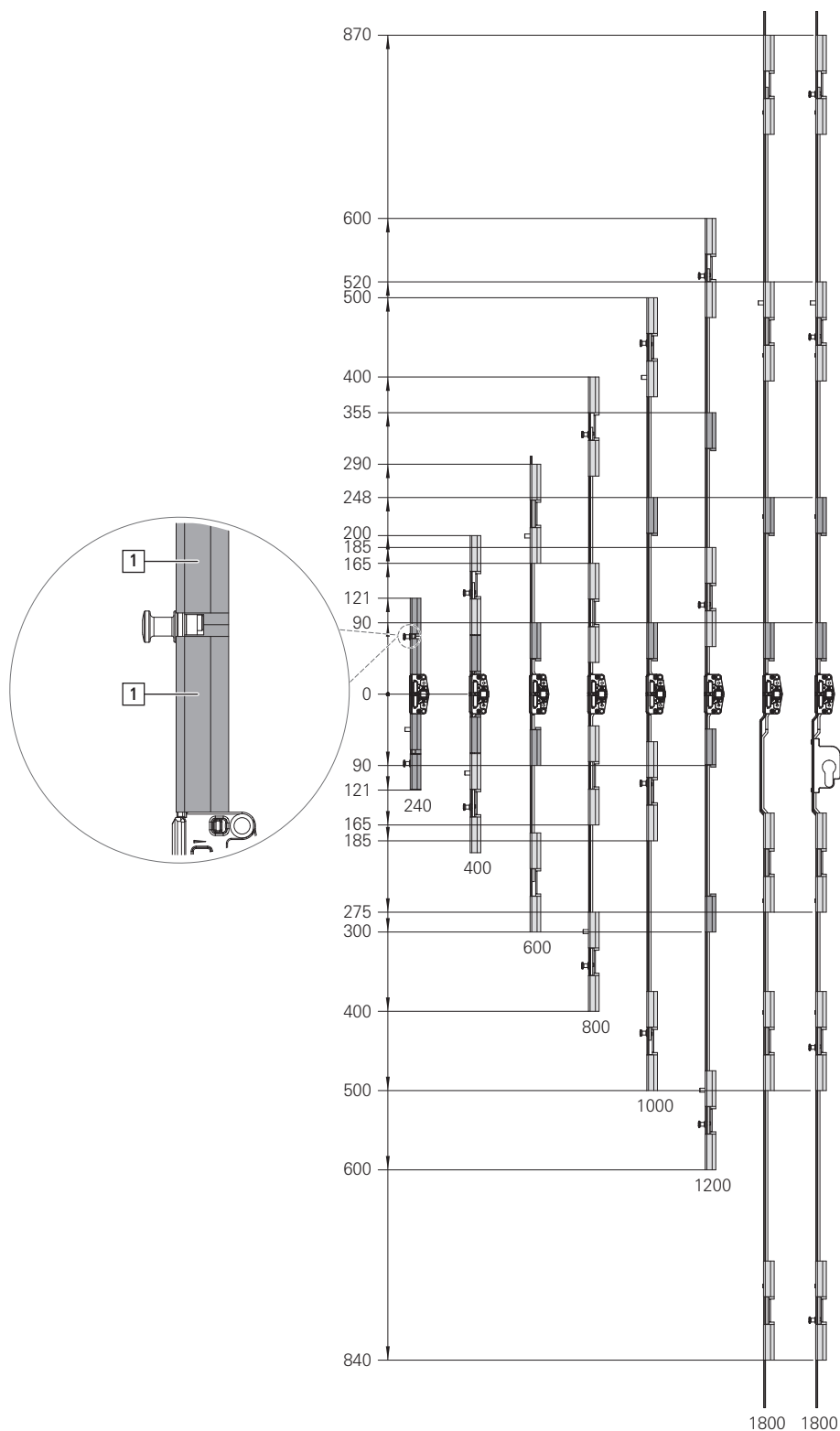


Fig. 11.2:  Pièce d'écartement [1] divisée ;  pièce d'écartement non divisée



Kit de pièce d'écartement type B / C

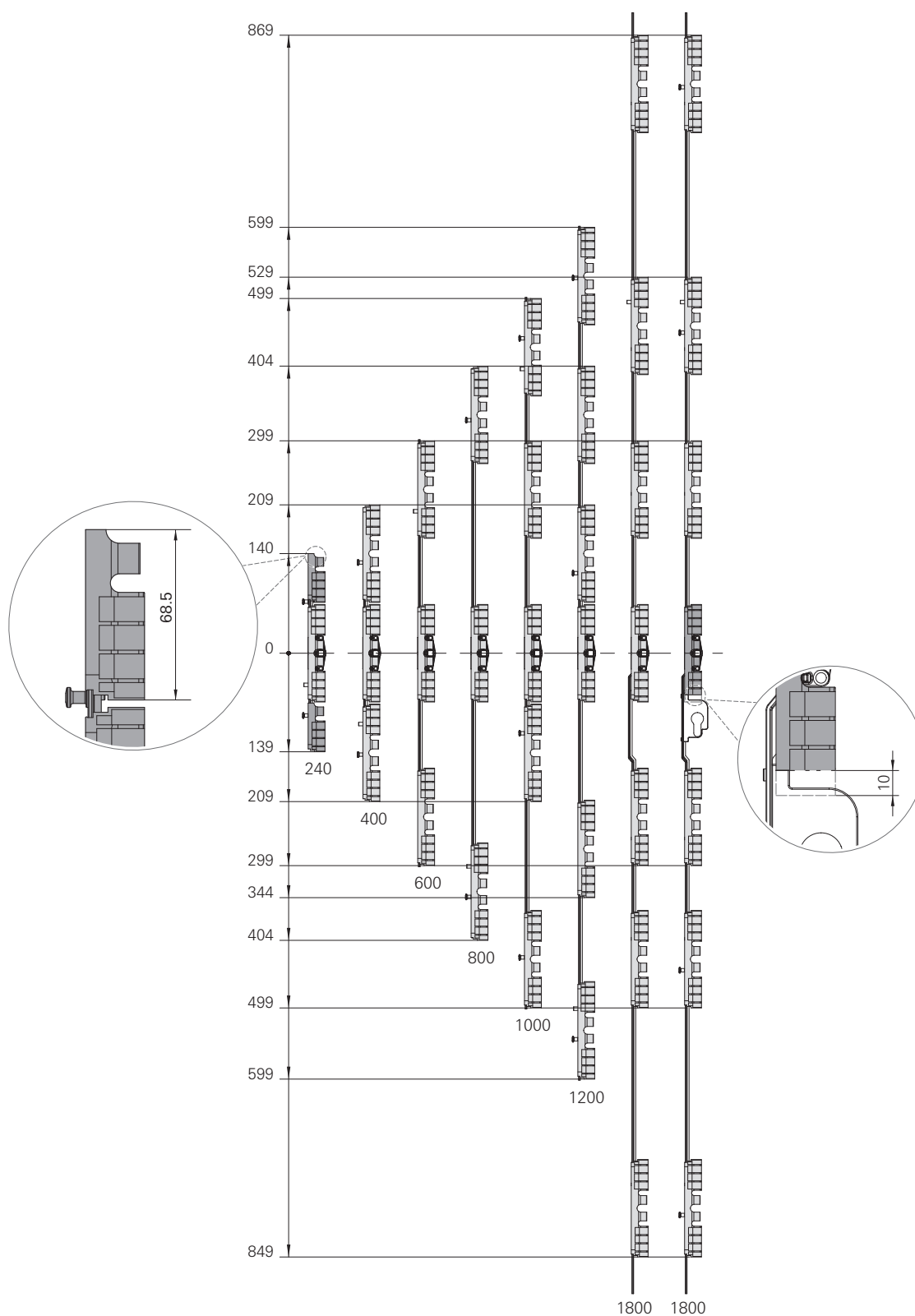


Fig. 11.3:  Pièce d'écartement raccourcie ;  pièce d'écartement non raccourcie

Préparer l'ouvrant

1. Déterminer le nombre de pièces d'écartement en fonction de la longueur de crémone.



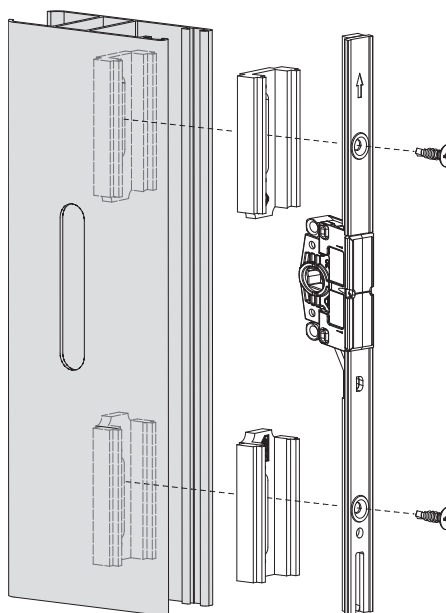
INFO

Diviser les pièces d'écartement de type A sur le boîtier de crémone.

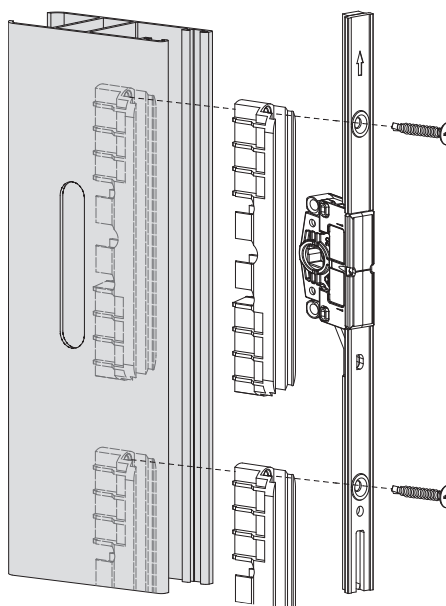
Raccourcir les pièces d'écartement de type B / C si nécessaire (voir aperçu).

Insérer les pièces d'écartement dans la rainure d'ouvrant côté crémone dans l'ordre correspondant et les prépositionner.

Type A



Type B / C





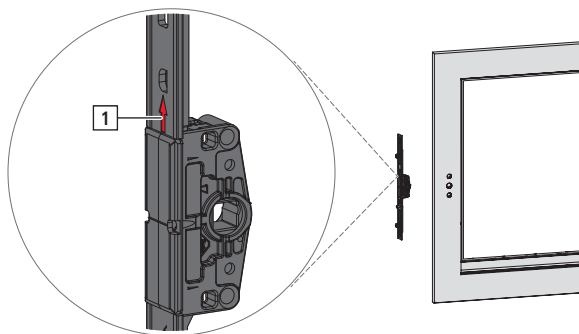
11.4.3 Crémone monodirectionnelle

Montage de la crémone

⇒ Perçage et fraisages pour crémone monodirectionnelle → *à partir de la page 66*

⇒ Pièces d'écartement raccourcies si nécessaire et insérées à la position correspondante dans l'ouvrant → *à partir de la page 72.*

1. Mettre en place la crémone. Veiller au sens de montage correct avec la flèche [1] orientée vers le haut.

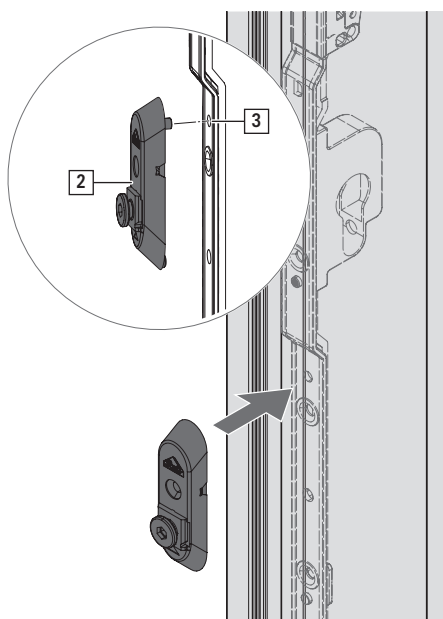


2. Mettre la poignée en position coulissante.

3. Si souhaité, accrocher le dispositif anti-fausse manœuvre [2] sous le boîtier de crémone (pour les boîtiers de crémone non verrouillables) ou le boîtier de serrure (pour les boîtiers de crémone verrouillables) dans le perçage [3].

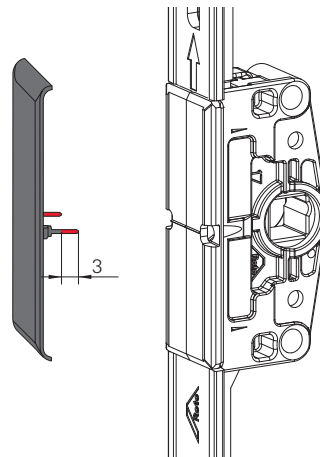
Visser la crémone à l'aide des vis .

Utiliser une vis plus longue de 9 mm sur le dispositif anti-fausse manœuvre.



Monter le clip d'information

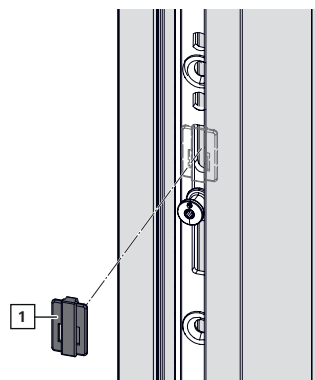
1. Raccourcir les tiges de 3 mm.
Insérer le clip d'information sur la crémone.



11.4.4 Limiteur de course

▷ Crémone monodirectionnelle avec galet DM 15 monté.

1. Clipser le limiteur de course [1] dans la rainure du galet de verrouillage supérieure.





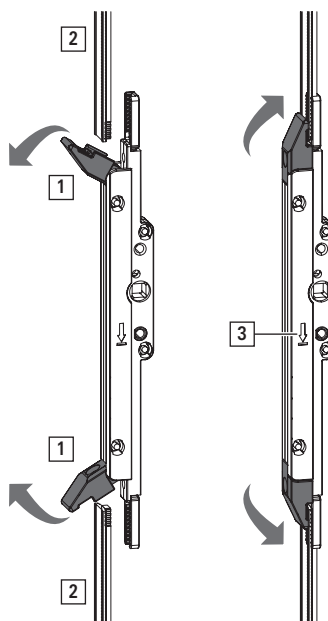
11.4.5 Crémone bi-directionnelle

11.4.5.1 Non verrouillable

Monter l'allonge avec crémone

▷ Allonges recoupées à la longueur.

1. Ouvrir les verrouillages de la tige de poussée [1].
Insérer les allonges [2] en haut et en bas par assemblage de forme. Veiller à ce que la flèche [3] du boîtier de crémone soit dirigée vers le bas.
Rabattre les verrouillages de la tige de poussée.



Monter le boîtier de crémone avec l'allonge

▷ Perçage de la crémone et fraisage effectués → à partir de la page 69.

1. Insérer le boîtier de crémone et l'allonge dans l'ouvrant et les visser.

11.4.5.2 Verrouillable

Monter l'allonge avec crémone

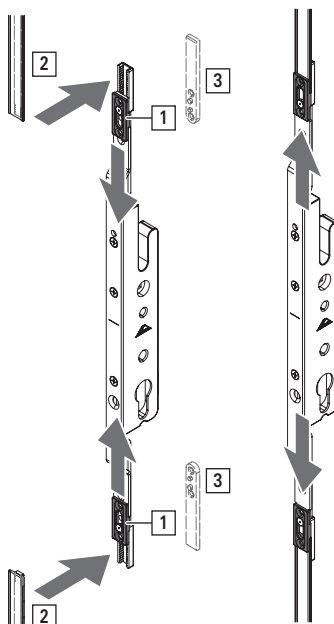
- ▷ Allonges recoupées à la longueur.
- ▷ Crémone en position coulissante (état de livraison).

1. Pousser les dispositifs de blocage de la tige de poussée [1] jusqu'à la butée en direction du centre de la crémone.

Insérer les allonges [2] en haut et en bas par assemblage de forme.

Repousser les dispositifs de blocage de la tige de poussée jusqu'à la butée sur les allonges.

Si nécessaire, clipser la pièce d'écartement [3] en haut et en bas.



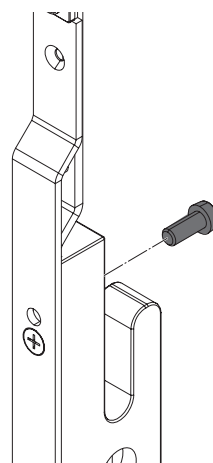
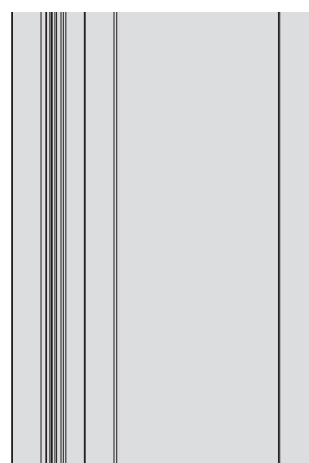
Sans verrouillage anti-fausse manœuvre

- ▷ Perçage de la crémone et fraisage effectués → à partir de la page 69.
- ⇒ Crémone pré-montée avec allonges.

1. Insérer la vis à tête bombée fournie dans le perçage à l'arrière du boîtier de crémone et la visser jusqu'à la butée.

Outil : vis cruciforme

Insérer la crémone avec l'allonge dans l'ouvrant et la visser.



- ▷ ▷ L'erreur de manipulation est désactivée.

Avec verrouillage anti-fausse manœuvre

- ▷ Perçage de la crémone et fraisage effectués → à partir de la page 69.
- ⇒ Verrouillage anti-fausse manœuvre monté côté dormant .
- ⇒ Crémone pré-montée avec allonges.
- ⇒ Vis à tête bombée sur la face arrière de la crémone démontée.

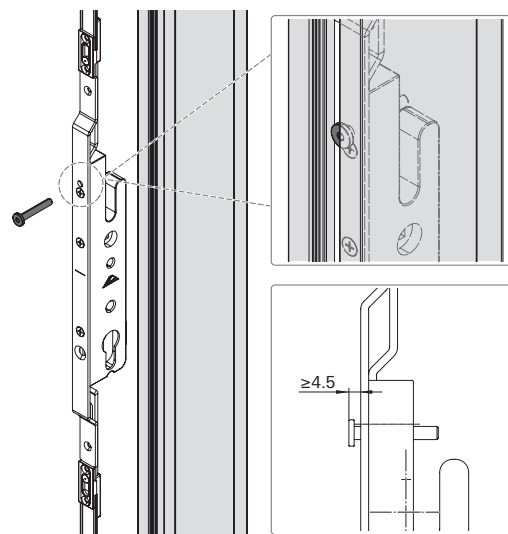


1. Insérer la vis à tête plate fournie dans le perçage à l'avant du boîtier de crémone.

Visser la vis à tête plate à une distance minimale de 4,5 mm de la têtère.

Outil : clé Allen SW3

Insérer la crémone avec l'allonge dans l'ouvrant et la visser.



▷ ▷ L'erreur de manipulation est activée.

11.5 Dormant

11.5.1 Pièces de fermeture

11.5.1.1 Position de gâche pour les crémones monodirectionnelles



INFO

Les dimensions indiquées se rapportent à la position de la gâche sans allonge raccourcie. Si l'allonge est raccourcie, la position doit être recalculée en conséquence.

pour les crémones avec crochets / galets

Positions de gâche pour les crémones monodirectionnelles ; avec crochets / galets	Positions de gâche pour les crémones monodirectionnelles ; allonges avec galets
<p>[1] Sens de fermeture</p> <p>[2] Poignée milieu</p> <p>□ Gâche</p>	

Longueur gâche	Longueur crémonne	Nombre de crochets / galets (crémonne)	Longueur allonge	Nombre de galets (allonge)	A	B	C	D	E
55 [2]	240	2	–	–	–	81	–	79	–
	400	2	–	–	–	136	–	134	–
	600	2	–	–	–	236	–	234	–
	800	2	–	–	–	336	–	334	–
	1000	3	–	–	121	436	–	434	–
	1200	3	–	–	121	536	–	534	–
	1800	4	400	1	460	804	437	781	1364
64	240	2	–	–	–	57	–	103	–
	400	2	–	–	–	112	–	158	–
	600	2	–	–	–	212	–	258	–
	800	2	–	–	–	312	–	358	–
	1000	3	–	–	97	412	–	458	–
	1200	3	–	–	97	512	–	558	–
	1800	4	–	–	435	780	461	805	–
	2180	4	400	1	435	780	461	805	1340
71,5	240	2	–	–	–	54	–	106	–
	400	2	–	–	–	109	–	161	–
	600	2	–	–	–	329	–	261	–
	800	2	–	–	–	309	–	361	–
	1000	3	–	–	94	409	–	461	–
	1200	3	–	–	94	509	–	561	–
	1800	4	–	–	432	777	464	808	–
	2180	4	400	1	432	777	464	808	1337
80 [3]	240	2	–	–	–	25	–	119	–
	400	2	–	–	–	80	–	164	–
	600	2	–	–	–	180	–	264	–
	800	2	–	–	–	280	–	364	–
	1000	3	–	–	65	380	–	464	–
	1200	3	–	–	65	480	–	564	–
	1800	4	–	–	403	748	467	811	–
	2180	4	400	1	403	748	467	811	–
86	240	2	–	–	–	45	–	115	–
	400	2	–	–	–	100	–	170	–
	600	2	–	–	–	200	–	270	–
	800	2	–	–	–	300	–	370	–
	1000	3	–	–	85	400	–	470	–
	1200	3	–	–	85	500	–	570	–
	1800	4	–	–	423	768	473	817	–
	2180	4	400	1	423	768	473	817	1327
105	240	2	–	–	–	38	–	122	–
	400	2	–	–	–	93	–	177	–
	600	2	–	–	–	193	–	277	–
	800	2	–	–	–	293	–	377	–
	1000	3	–	–	78	393	–	477	–
	1200	3	–	–	78	493	–	577	–
	1800	4	–	–	416	761	480	824	–
	2180	4	400	1	416	761	480	824	1319

[2] Utilisable uniquement dans les profils en aluminium pour les crémones avec galet.

[3] Utilisable uniquement avec les crémones avec crochets.



pour crémone avec verrouillage en un point

Positions de gâche ; verrouillage en un point

[1] Sens de fermeture
[2] Poignée milieu
☐ Gâche

Longueur gâche	A
55	33
64	9
71,5	3
86	-3 ^[4]
105	-

[4] La position se situe en dessous du milieu de la poignée.

11.5.1.2 Position de gâche pour les crémones bi-directionnelles



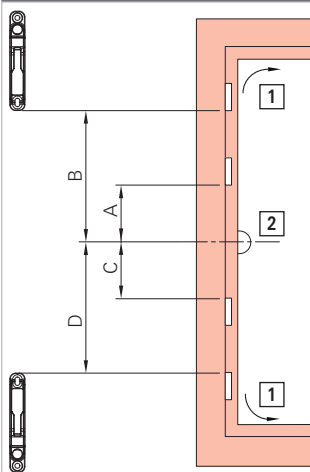
INFO

L'aperçu présente les classes de sécurité pour la sécurité de base jusqu'à CDR 2 / CDR 2 N.

Les dimensions indiquées se rapportent à la position de la gâche sans allonge raccourcie. Si l'allonge est raccourcie, la position doit être recalculée en conséquence.

pour les allonges avec crochet sans / avec sécurité anti-dégondage

Positions de gâche pour les crémones bi-directionnelles ; allonges avec crochets



[1] Sens de fermeture

[2] Poignée milieu

□ Gâche

Longueur gâche	Longueur boîtier de crémonne	Longueur allonge	Nombre de crochets	A	B	C	D
64	140	390	2	360	–	360	–
		560	4	360	539	360	539
		760	4	360	705	360	705
	182	390	2	365	–	397	–
		560	4	365	544	397	576
		760	4	365	710	397	742
	400	390	2	490	–	490	–
		560	4	490	669	490	669
		760	4	490	835	490	835
86	140	390	2	348	–	348	–
		560	4	348	527	348	527
		760	4	348	693	348	693
	182	390	2	353	–	385	–
		560	4	353	527	385	527
		760	4	353	693	385	693
	400	390	2	478	–	478	–
		560	4	478	657	478	657
		760	4	478	823	478	823
105	140	390	2	341	–	341	–
		560	4	341	520	341	520
		760	4	341	686	341	686
	182	390	2	346	–	378	–
		560	4	346	525	378	525
		760	4	346	691	378	691
	400	390	2	471	–	471	–
		560	4	471	650	471	650
		760	4	471	816	471	816



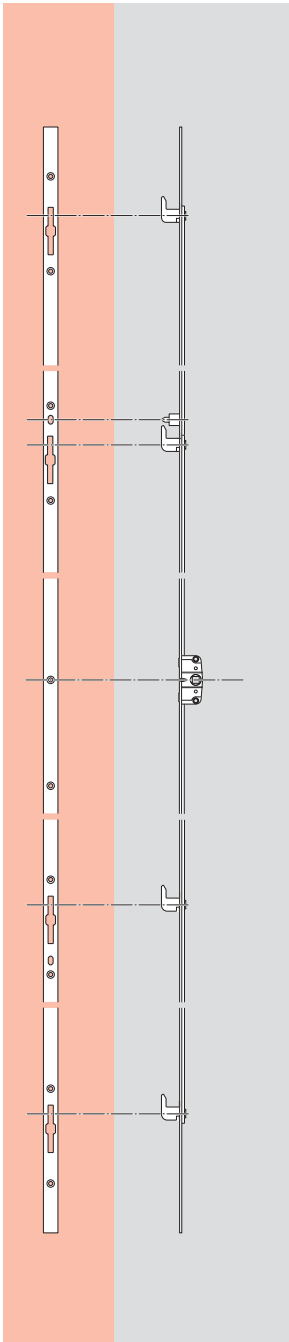
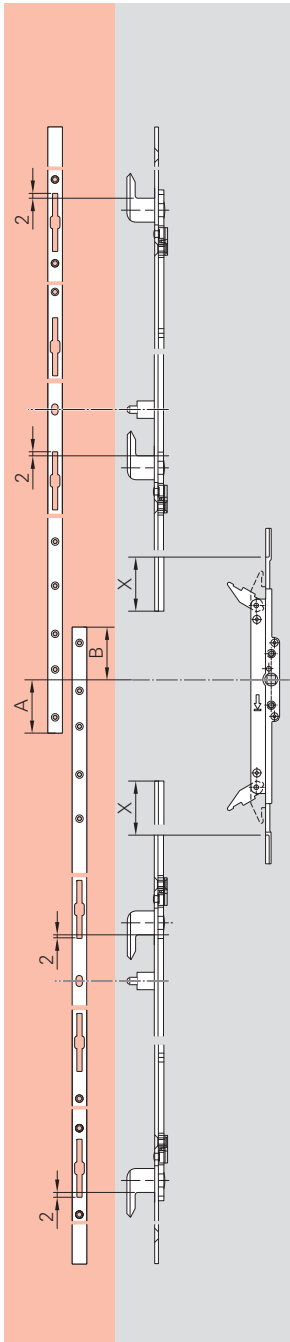
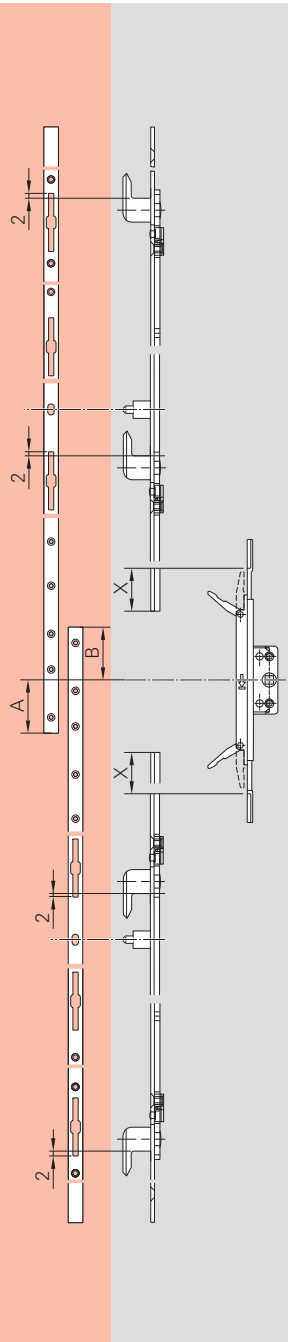
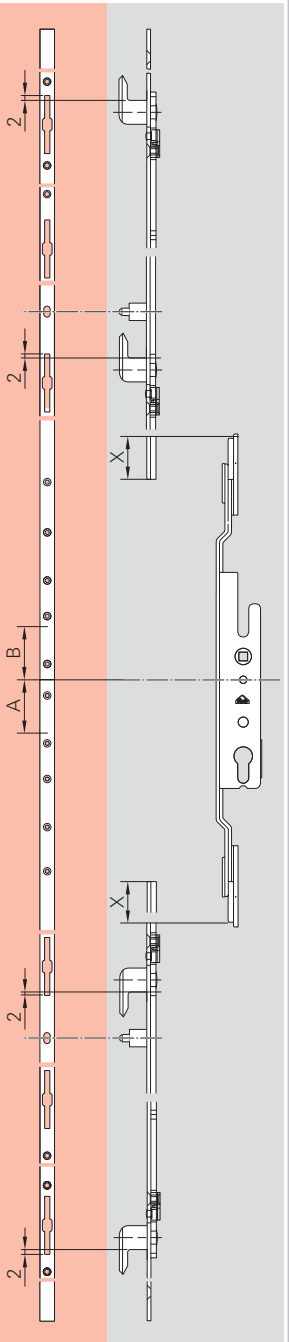
pour les allonges avec crochets

Positions de gâche pour les crémones bi-directionnelles ; allonges avec crochets

[1] Sens de fermeture
[2] Poignée milieu
☐ Gâche

Longueur gâche	A	B
64	491	869
86	479	881
105	472	888

11.5.1.3 Gâches filantes

Gâche filante monobloc avec crémone monodirectionnelle	Gâche filante en deux parties avec crémone bi-directionnelle		
	non verrouillable, F7	non verrouillable, F20	verrouillable, F17 & F22
			
Non recoupable.	$A = 126 + X$ $B = 94 + X$	$A = 131 + X$ $B = 131 + X$	$A = X$ $B = X$

1. Calculer la dimension à raccourcir à l'aide des valeurs du tableau (en fonction de la crémone) et recouper les gâches filantes si nécessaire.
2. Positionner les gâches filantes monoblocs au centre des tiges de la crémone.
Fixer avec des vis.



3. Aboutir les gâches filantes en deux parties au centre des tiges de la crémonne.
Fixer avec des vis.

11.6 Assemblage de l'ouvrant et du dormant



PRUDENCE

Risques de blessures par de lourdes charges !

Le levage et le transport non contrôlés de lourdes charges peuvent conduire à des dommages corporels.

- Le transport et le montage doivent être réalisés par au moins deux personnes.
- Utiliser des moyens de transport. → 16 "Transport" à partir de la page 99
- Respecter les réglementations applicables en matière de prévention des accidents.



ATTENTION

Dommages matériels dus aux lourdes charges !

Le levage et le transport non contrôlés de lourdes charges peuvent conduire à des dommages matériels.

- Le transport et le montage doivent être réalisés par au moins deux personnes.
- Utiliser des moyens de transport. → 16 "Transport" à partir de la page 99
- Ne pas poser les ouvrants sur les chariots.

11.6.1 Insertion de l'ouvrant



AVERTISSEMENT

Danger de mort possible si l'ouvrant n'est pas sécurisé !

L'ouvrant risque de tomber pendant le montage tant qu'il n'est pas fixé au dormant.

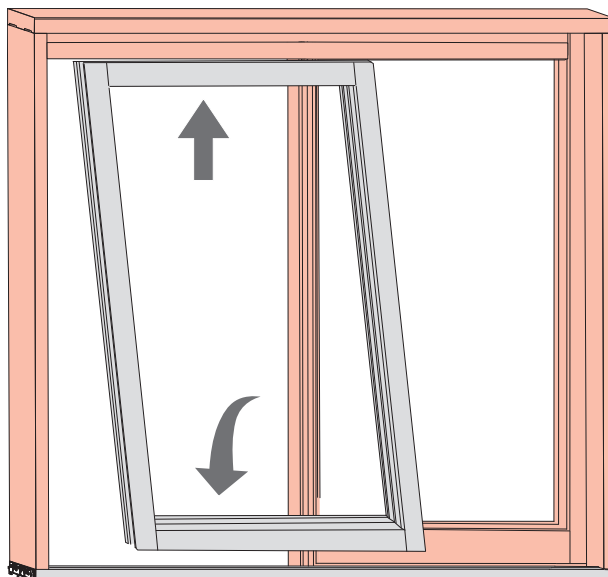
- Caler l'ouvrant pour l'empêcher de tomber, par exemple par 2 personnes.



INFO

- Respecter le contrôle des profils spécifique du système.
- Réaliser l'étanchéité professionnelle du rail de guidage de façon autonome. Éviter toute entrée d'eau sous le rail de guidage.
- Assurer la bonne fixation du rail de guidage.
Respecter la distance de vissage maxi de 300 mm.

1. Mettre la poignée en position coulissante.
2. Avant la zone de passage, guider l'ouvrant en haut dans le dormant jusqu'à ce que le contour de l'ouvrant s'engage dans le rail de guidage.
Insérer l'ouvrant en bas de façon contrôlée par un mouvement de bascule jusqu'à ce que les chariots se posent verticalement sur le rail de roulement.
Dans le cas de rails de roulement avec une seule paroi, veiller à ce que les roulettes du chariot ne soient pas placées près du rail de roulement.
Contrôler le bon positionnement des roulettes de chariot sur le rail de roulement en poussant l'ouvrant.



11.6.2 Gâche avec gabarit d'insertion

pour toutes les gâches (sauf longueur 80 mm)

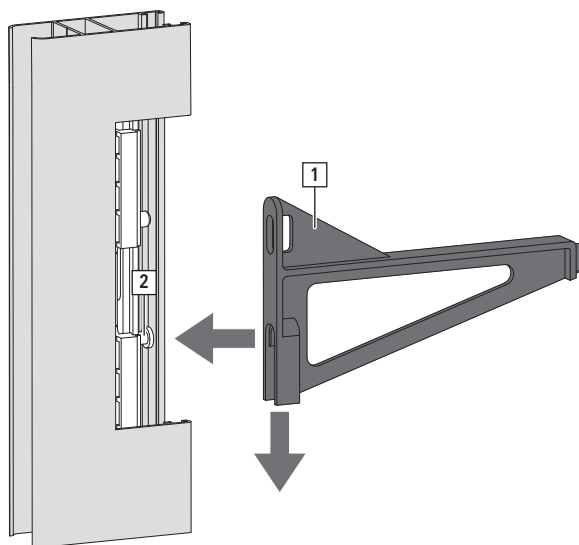
Monter la gâche avec le gabarit d'insertion

⇒ Crémone ou allonge avec galet dans l'ouvrant ouvert en position de fermeture.

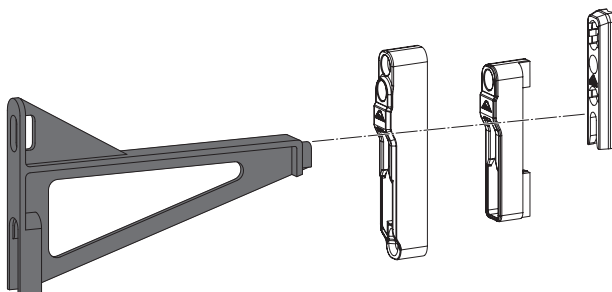
1. Amener la poignée en position de fermeture.

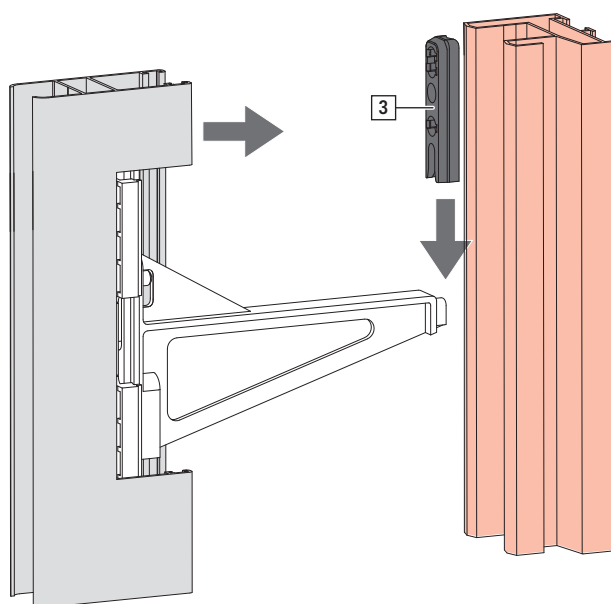


2. Positionner le gabarit [1] sur le galet [2] de la crémone.

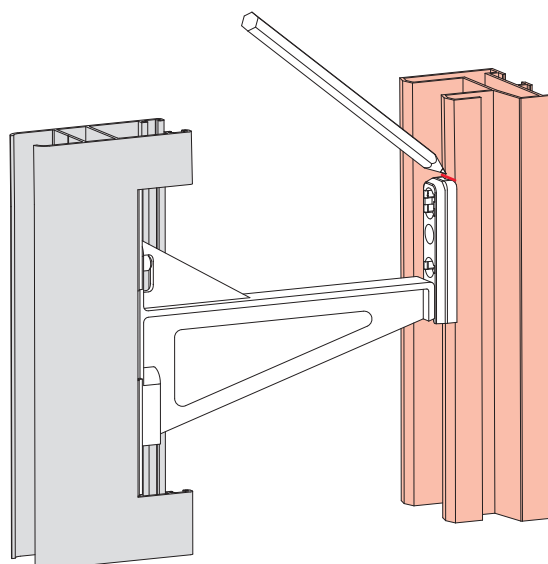


3. Placer la gâche [3] sur le gabarit.





4. Marquer la position de gâche sur le dormant.
Serrer la gâche à fond à l'aide des 2 vis.
Couple : 1,5 – 2,0 Nm



11.6.3 Kit de pièce de butée

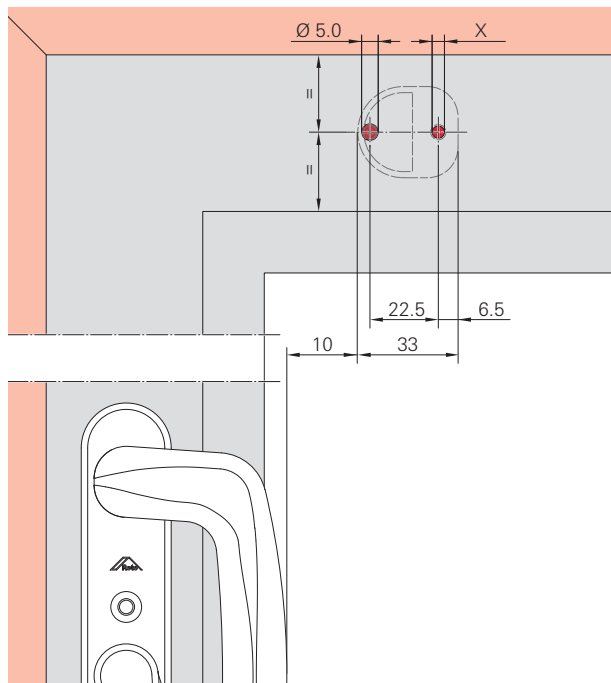
Monter le kit de pièce de butée

1. Percer des trous en haut et en bas de l'ouvrant :

Aide au positionnement : 1 x Ø 5,0 mm, min. 9 mm de profondeur.

Vis (X) :

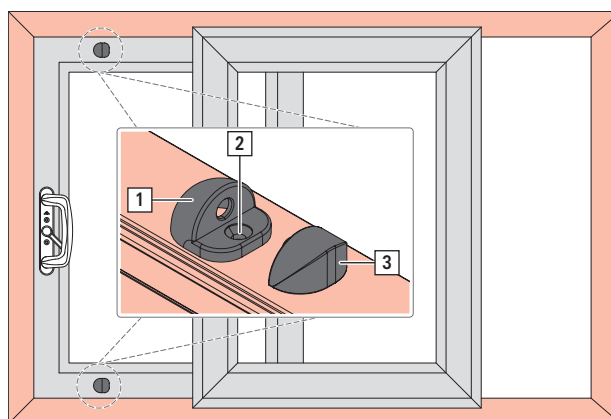
- Bois : 1 x Ø 3,0 mm, min. 9 mm de profondeur.
- PVC / aluminium : 1 x Ø 3,5 mm, min. 9 mm de profondeur.



2. Positionner la pièce de butée [1] dans la zone du vitrage fixe en haut et en bas.

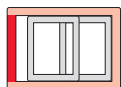
Visser avec 1 vis [2] de chaque côté.

Mettre en place la pièce en caoutchouc [3].



11.6.4 Butée

11.6.4.1 Monter la butée



1. Positionner la butée à une distance minimale de 15 mm de la gâche et marquer les emplacements pour le perçage.

Réaliser le perçage.

Foret :

Bois / PVC : 2x Ø 3,5

Aluminium : 2x Ø 4,5 mm

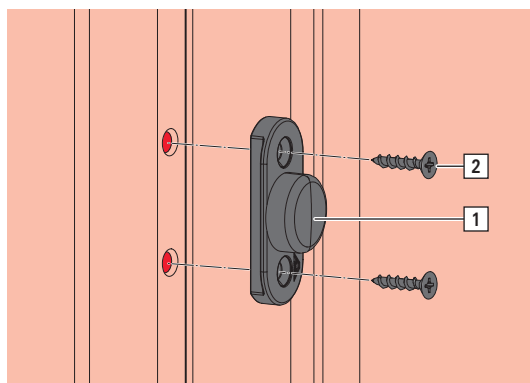


INFO

Pré-percer le profil de dormant à noyau en acier.

Foret : 2x Ø 3,5 mm ; Profondeur = X

1. Fixer les butées [1] par 2 vis [2] chacune.



11.6.5 Instructions pour le montage de la poignée



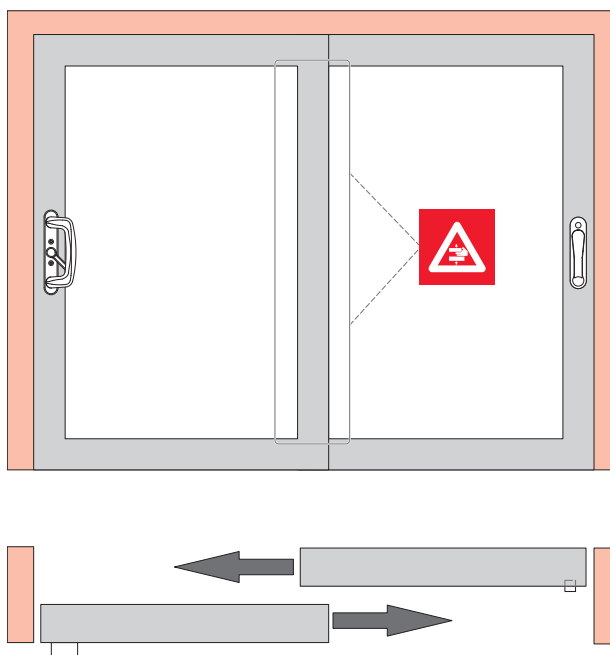
PRUDENCE

Risque d'écrasement en poussant l'ouvrant jusqu'à la butée !

L'ouverture complète de l'ouvrant sans utilisation de butées d'arrêt en haut et en bas peut entraîner des blessures corporelles.

1. L'utilisation de butées d'arrêt, en combinaison avec une poignée coulissante à l'extérieur pour les ouvrants à mouvement intérieur ou à l'intérieur pour les ouvrants à mouvement extérieur, est impérative.
2. Veiller à ce qu'il y ait suffisamment d'espace entre la poignée coulissante / la poignée cuvette et la tête en position ouverte.

1. Définir la position de la butée d'arrêt.



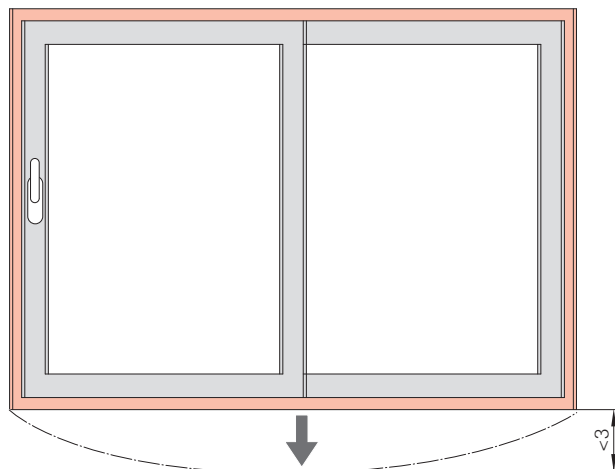
11.6.6 Recommandations pour le montage final**DANGER****Danger de mort par déformation excessive du profil du coulissage.**

Si l'ouvrant est mal installé dans un élément dont le fléchissement est ≥ 3 mm, l'ouvrant peut tomber.

1. Caler l'élément de façon à ce que le fléchissement soit < 3 mm.

**INFO**

Pour garantir le fonctionnement et la sécurité de l'élément, la flexion maximale admissible du dormant est de 3 mm.





12 Réglages



INFO

Le réglage des pièces de ferrure Roto ne doit être exécuté que par un technicien autorisé une fois les éléments montés.

12.1 Chariot



INFO

Les pièces de ferrure Roto doivent être réglées uniquement par le personnel technique autorisé.

Réglage en hauteur

1. Ouvrir l'ouvrant de fenêtre en position coulissante.

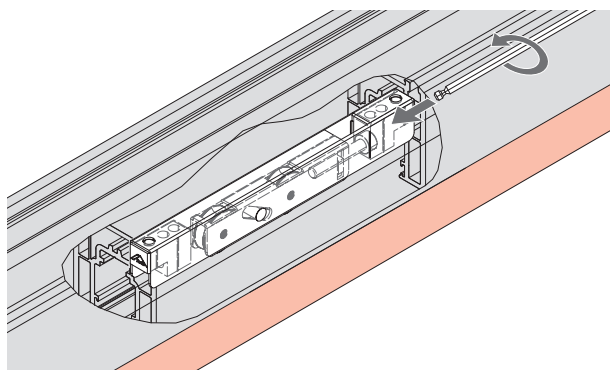
2. Régler le chariot à l'aide de la vis.

Outils : Clé Allen de taille 4



INFO

La vis a une position finale définie. En cas de résistance perceptible, cesser de tourner la vis.



12.2 Verrouillage anti-fausse manœuvre



INFO

Les pièces de ferrure Roto doivent être réglées uniquement par le personnel technique autorisé.

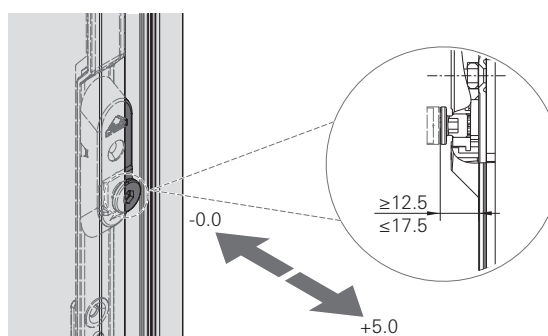
Réglage de la compression

1. Ouvrir l'ouvrant de fenêtre en position coulissante.

2. Réglage de la compression +5 mm.

Régler le verrouillage anti-fausse manœuvre à l'aide de la vis.

Outils : Clé Allen de taille 4



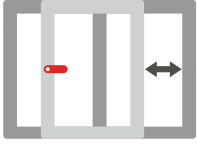
13 Commande

13.1 Notice d'utilisation

Les fenêtres et portes-fenêtres sont commandées à l'aide d'une poignée.

Les symboles suivants illustrent différentes positions de poignées et les positions de vantaux de fenêtres et de portes-fenêtres qui en résultent.

13.1.1 Roto Patio Inline

Position de la poignée	Position d'ouvrant	Signification
		Position de fermeture de l'ouvrant.
		Position coulissante de l'ouvrant.

13.2 Dépannage

Défaut	Cause	Solution	Exécution
La poignée tourne difficilement.	Composants de dormant non graissés.	Graisser les composants de dormant.	□
	Poignée endommagée.	Remplacer la poignée.	■
	Poignée vissée trop fortement.	Desserrer légèrement le vissage.	■
	Éléments d'ouvrant avec vis de travers.	Visser les éléments d'ouvrant de façon droite.	■
	Éléments d'ouvrant endommagés.	Remplacer les éléments d'ouvrant.	■
	Positions de gâches incorrectes.	Adapter les positions de gâches.	■
Impossible de tourner la poignée de 180°.	Éléments d'ouvrant mal accrochés ou montés.	Contrôler le réglage en position OF (éventuellement raccrocher – en partant de la crémone OB). Contrôler la tringle, la remplacer si nécessaire.	■
Les galets frottent sur la gâche.	Éléments d'ouvrant mal accrochés ou montés.	Contrôler le réglage en position OF (éventuellement raccrocher – en partant de la crémone OB).	■
	Positions de gâches incorrectes.	Adapter les positions de gâches.	■

□ = réalisation tant par une entreprise spécialisée que par l'utilisateur final

■ = réalisation **uniquement** par une entreprise spécialisée



14 Entretien



PRUDENCE

Risque de blessures en cas d'opérations d'entretien incorrectes !

Un entretien incorrect risque de provoquer des blessures.

- ▶ Vérifier si la capacité de montage est suffisante avant de commencer les opérations.
- ▶ Veiller à l'ordre et à la propreté sur l'emplacement de montage.
- ▶ Faire réaliser les opérations de réglage et de remplacement sur les ferrures uniquement par une entreprise spécialisée.
- ▶ Bloquer l'ouvrant pour empêcher toute ouverture ou fermeture involontaire.
- ▶ Ne pas décrocher l'ouvrant pour l'entretien.



ATTENTION

Dommages matériels dus à un contrôle incorrect ou non conforme !

Un contrôle incorrect ou non conforme des ferrures peut entraîner un dysfonctionnement de l'élément.

- ▶ Une fois installée, faire vérifier la ferrure par une entreprise spécialisée.
- ▶ Si l'élément doit faire l'objet de mesures correctives, le faire démonter et remonter par une entreprise spécialisée.



INFO

Le fabricant doit attirer l'attention des constructeurs et clients finaux sur ces instructions d'entretien.

Roto Frank Fenster- und Türtechnologie GmbH recommande au fabricant de souscrire un contrat d'entretien avec ses clients finaux.

Les recommandations suivantes, dont l'application doit être adaptée à chaque cas particulier, ne peuvent donner lieu à aucune revendication juridique.

	Responsabilité	
Intervalle d'entretien	☐	→ à partir de la page 93
Nettoyage		→ à partir de la page 94
Nettoyer les ferrures	☐	
Entretien		→ à partir de la page 94
Graisser les pièces mobiles	☐	
Graisser les points de verrouillage	☐	
Contrôle de fonctionnement		
Contrôler la bonne fixation des pièces de ferrure	☐	
Contrôler l'usure des pièces de ferrure	☐	
Contrôler le bon fonctionnement des éléments mobiles	☐	
Contrôler le bon fonctionnement des points de verrouillage	☐	
Contrôler la facilité de maniement	■	
Remise en état		→ à partir de la page 95
Resserrer les vis	■	
Remplacer les éléments endommagés	■	

☐ = réalisation tant par une entreprise spécialisée que par l'utilisateur final

■ = réalisation **uniquement** par une entreprise spécialisée

14.1 Intervalles d'entretien



ATTENTION

Dommages matériels dus le non-respect des intervalles d'entretien !

L'intervalle d'entretien pour toutes les interventions sur les pièces de ferrure est d'au moins **une fois par an**. Dans les hôpitaux, écoles et hôtels, l'intervalle d'entretien est de **six mois**.

Un entretien régulier est nécessaire pour préserver le fonctionnement parfait et fluide de la ferrure et prévenir toute usure prématurée ou toute défaillance.

- ▶ Définir et respecter l'intervalle d'entretien adéquat en fonction des conditions environnementales.

14.2 Nettoyage



ATTENTION

Dommages matériels dus aux produits nettoyants et d'étanchéité incorrects !

Les produits nettoyants et d'étanchéité risquent d'endommager les surfaces des éléments et des joints.

- ▶ Ne pas utiliser de liquides agressifs ou inflammables, de nettoyants acides ou de produits abrasifs.
- ▶ Utiliser uniquement des produits nettoyants doux au pH neutre et dilués.
- ▶ Appliquer un léger film de protection sur les éléments, par exemple avec un chiffon imbibé d'huile.
- ▶ Éviter les vapeurs agressives (par exemple acide formique ou acétique, ammoniac, composés ammoniacaux ou d'amine, aldéhyde, phénols, chlore, acide tannique) dans la zone de l'élément.
- ▶ N'utiliser aucune matière d'étanchéité à base d'acide acétique ou contenant des substances énumérées précédemment, car le contact direct avec la matière d'étanchéité tout comme les évaporations risquent d'attaquer la surface des éléments.

Nettoyage des ferrures

- ▶ Éliminer les dépôts et salissures des ferrures avec un chiffon doux.
- ▶ Après le nettoyage, graisser les pièces mobiles et les points de verrouillage. → 14.3 "Entretien" à partir de la page 94
- ▶ Appliquer un léger film de protection sur les ferrures, p. ex. avec un chiffon imbibé d'huile.

14.3 Entretien



ATTENTION

Dommages matériels occasionnés par des lubrifiants non conformes !

Les lubrifiants bas de gamme peuvent nuire au bon fonctionnement des ferrures.

- ▶ Utiliser des lubrifiants de bonne qualité.
- ▶ Utiliser uniquement des lubrifiants exempts de résines et d'acides.
- ▶ Pour les contraintes climatiques élevées, sélectionner le lubrifiant approprié. Respecter les instructions du fabricant.



ATTENTION

Pollution par des détergents et lubrifiants !

Les fuites ou excédents de détergents et de lubrifiants peuvent polluer l'environnement.

- ▶ Éliminer les fuites ou excédents de détergents et de lubrifiants.
- ▶ Pour la mise au rebut des détergents et lubrifiants, il convient de les trier et de les éliminer dans le respect des réglementations.
- ▶ Respecter les directives en vigueur et les législations nationales.

La facilité de maniement peut être améliorée en lubrifiant ou en réglant les ferrures. Tous les éléments fonctionnels importants de la ferrure doivent être graissés régulièrement.

Lubrifiants recommandés

- Roto NX / NT Graisse

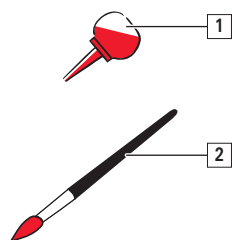
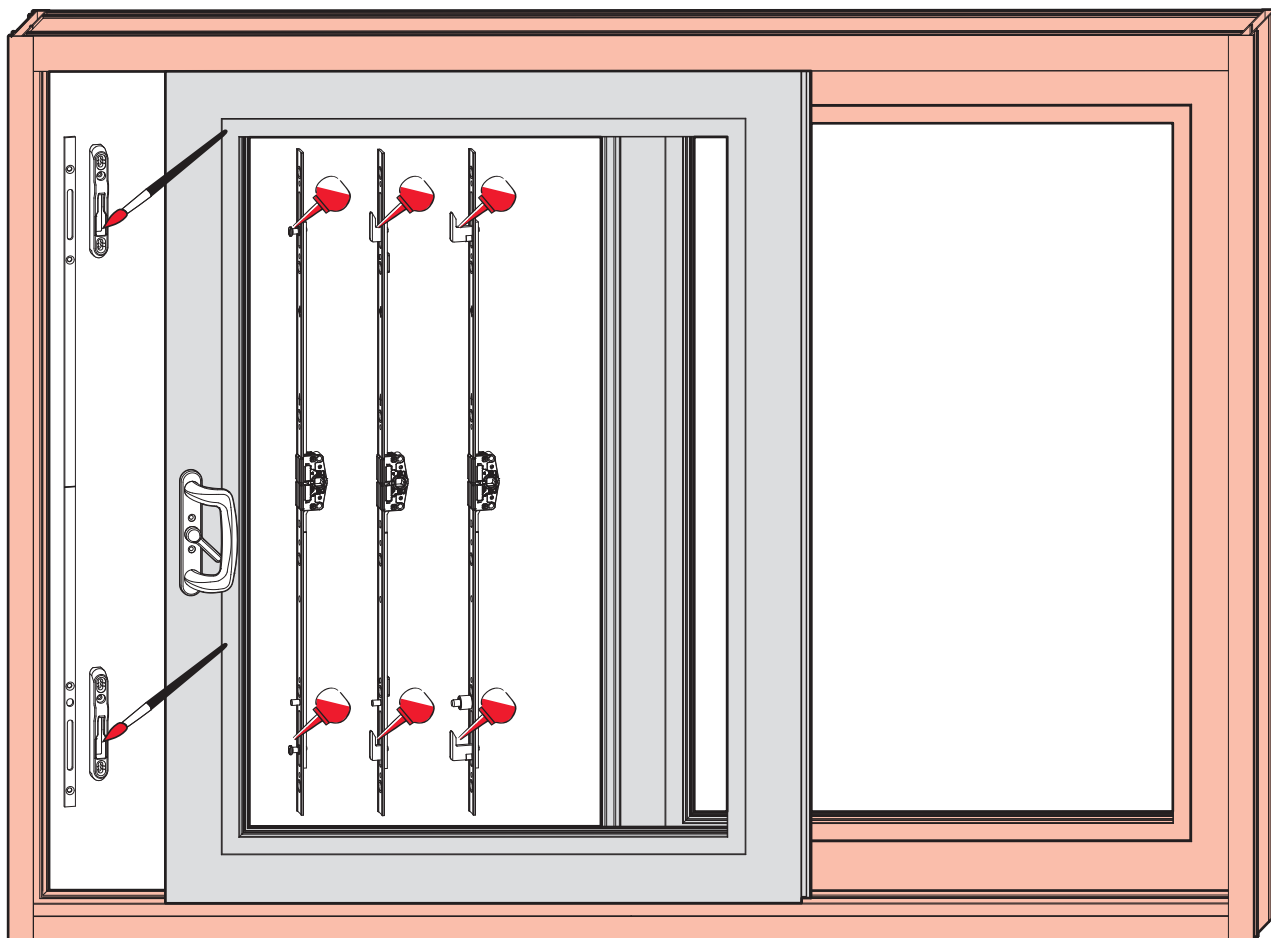


INFO

L'illustration indique la disposition des points de graissage possibles. L'illustration ne correspond pas obligatoirement à la ferrure effectivement montée. Le nombre des points de graissage varie selon la taille et la version de l'élément.



14.3.1 Roto Inline



[1] Lubrifiant

[2] Graisse

14.4 Remise en état



AVERTISSEMENT

Danger de mort possible en cas de travaux de rénovation non conformes !

Toute remise en état inappropriée risque d'entraver le bon fonctionnement de l'élément et sa sécurité à l'utilisation.

- Faire effectuer les remises en état uniquement par une entreprise spécialisée.



ATTENTION

Dommages matériels dus à un vissage non conforme !

Des vis desserrées ou défectueuses peuvent agir sur le fonctionnement.

- ▶ Contrôler la résistance et la tenue des différentes vis.
- ▶ Serrer à fond ou remplacer toutes vis desserrées ou défectueuses.
- ▶ N'utiliser que les vis suggérées.

La réparation inclut le remplacement et la réparation d'éléments et n'est nécessaire que si des éléments ont été endommagés par l'usure ou par des circonstances externes. Le fonctionnement de l'élément et sa sécurité d'utilisation dépendent de la fiabilité de la fixation de la ferrure.

Les opérations suivantes ne doivent être réalisées que par une entreprise spécialisée :

- Toutes les opérations de réglage des ferrures,
- Le remplacement des ferrures ou pièces de ferrures,
- Le montage et le démontage des fenêtres, des portes ou portes-fenêtres.

En ce qui concerne l'entreprise spécialisée :

- Réaliser les opérations de réparation nécessaires de manière qualifiée, en conformité avec les règles techniques et les réglementations en vigueur.
- Ne pas faire de réparations provisoires sur des éléments usés ou endommagés.
- Lors des réparations, n'utiliser que des pièces de rechange d'origine ou homologuées.



15 Démontage



AVERTISSEMENT

Danger de mort en cas de démontage non conforme !

L'ouvrant peut tomber lors du démontage.

- ▶ Protéger l'ouvrant contre les chutes, p. ex. en étant 2 personnes.
- ▶ Ne faire effectuer le démontage que par une entreprise spécialisée.



PRUDENCE

Risque de blessures et de dommages pour la santé en cas de surcharge physique !

Porter et lever en permanence des charges lourdes entraîne des dommages corporels à long terme.

- ▶ Porter ou lever des charges en prenant une posture ergonomique correcte, 25 kg maximum pour les hommes, 10 kg maximum pour les femmes.



INFO

Sauf indication contraire, le démontage s'effectue dans l'ordre inverse du montage.

15.1 Éléments de ferrure

Démonter les éléments de ferrure

1. Dévisser tous les vissages.
2. Retirer les éléments de ferrures.
3. Éliminer les éléments de ferrure conformément aux réglementations.

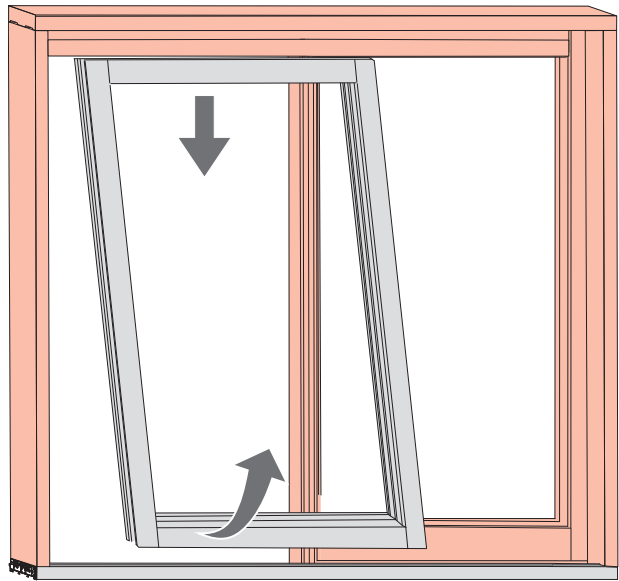
15.2 Décrocher l'ouvrant

⇒ Respecter les instructions du fabricant de profils.

1. Mettre la poignée en position coulissante.



2. Lever l'ouvrant et le basculer en bas.
Abaisser l'ouvrant de façon contrôlée jusqu'à ce que le dormant ne chevauche plus l'ouvrant.



3. Sortir l'ouvrant parallèlement au dormant.



16 Transport

16.1 Transporter les éléments et les ferrures



DANGER

Danger de mort dû à un transport non conforme !

Une manipulation incorrecte pendant le transport, le chargement ou le déchargement des éléments peut entraîner des blessures graves et un bris de glace en cas de pivotement, de chute ou de surcharge.

- ▶ Respecter les réglementations de prévention des accidents en vigueur.
- ▶ Respecter les points d'application de la force et les forces de réaction.
- ▶ Éviter toute ouverture incontrôlée de l'ouvrant.
- ▶ Éviter tous mouvements saccadés.
- ▶ Utiliser un moyen de transport et de fixation approprié.
- ▶ Faire attention aux éléments saillants.
- ▶ Réaliser le transport de lourdes charges à 2 personnes ainsi qu'avec un moyen de transport adapté, p. ex. un chariot de manutention.



PRUDENCE

Risque de blessure en cas de coincement des membres !

Lors des manœuvres de transport, le produit transporté risque de glisser de façon incontrôlée, de basculer en position d'ouverture et de fermeture ou de chuter. Des membres risquent d'être coincés et blessés gravement.

- ▶ Ne pas pénétrer dans la zone des compas.
- ▶ Fermer les ouvrants après le montage et les bloquer pour le transport.
- ▶ Porter des gants de protection et des chaussures de sécurité.



PRUDENCE

Risque de blessures et de dommages pour la santé en cas de surcharge physique !

Porter et lever en permanence des charges lourdes entraîne des dommages corporels à long terme.

- ▶ Porter ou lever des charges en prenant une posture ergonomique correcte, 25 kg maximum pour les hommes, 10 kg maximum pour les femmes.

Les ferrures sont livrées aux entreprises spécialisées sous forme de kits complets. Les éléments sont conditionnés en fonction du contenu de la livraison. Les instructions pour le transport sécurisé des éléments sont décrites ci-dessous.

Lors du transport des ferrures, respecter les consignes fondamentales suivantes :

- ▶ Réaliser les transports de volumes de livraison plus importants avec des moyens de transport appropriés (p. ex. des chariots de manutention).
- ▶ Pour le dimensionnement approprié des moyens de transport, se reporter au poids de transport.
- ▶ S'assurer que le transport est effectué avec précaution, dans le respect du matériau et sans saletés.
- ▶ A la réception des marchandises, contrôler immédiatement l'intégralité et le parfait état de la livraison.



INFO

Déposer une réclamation dès la constatation d'une défaillance. Des dommages-intérêts ne peuvent être exigés que pendant la période de garantie.

Lors du transport et des processus de chargement et de déchargement de volumes de livraison plus importants, utiliser les moyens de transport suivant pour faciliter les opérations :

- Chariots de manutention, p. ex. chariots élévateurs, chargeurs télescopiques, tire-palettes
- Moyens d'élingage, p. ex. filets de transport, sangles de transport, sangles de levage
- Moyens de sécurisation, p. ex. protections d'arêtes, pièces d'écartement



INFO

Seules des personnes habilitées sont autorisées à utiliser les chariots de manutention et matériels de levage.



INFO

Les matériels de butée et de blocage ne doivent être utilisés que s'ils sont en parfait état.

16.2 Stockage des ferrures

Jusqu'au montage, stocker tous les éléments de ferrure comme suit :

- au sec et à l'abri
- sur une surface plane
- à l'abri des rayons du soleil



17 Mise au rebut



ATTENTION

Pollution en cas de mise au rebut inappropriée !

Les ferrures sont des matières premières.

- ▶ Apporter les ferrures comme déchets mixtes à un centre de valorisation écologique.

17.1 Mise au rebut des emballages

Les ferrures sont livrées par kits complets avec un emballage. Après le déballage, la société de montage ou le maître d'œuvre sont responsables de la mise au rebut réglementaire de l'emballage. Les matériels d'emballage sont réalisés selon les normes environnementales actuelles. Les matériaux peuvent être séparée et revalorisés.

Respecter les consignes générales suivantes pour l'élimination réglementaire des matériels d'emballage :

- ▶ Ne pas jeter les emballages aux ordures ménagères.
- ▶ Remettre les emballages aux points de collecte ou centres de recyclage locaux.
- ▶ Respecter les réglementations nationales pour l'élimination des déchets recyclables.
- ▶ Éventuellement, contacter les administrations locales.

17.2 Mise au rebut de ferrures

Après utilisation, l'utilisateur final ou le constructeur sont responsables de la mise au rebut réglementaire des fenêtres, portes et ferrures, accessoires inclus. Les ferrures sont réalisées selon les normes environnementales actuelles. Les matériaux peuvent être séparée et revalorisés.

Respecter les consignes générales suivantes pour l'élimination réglementaire des ferrures :

- ▶ Respecter les informations et indications des documents applicables pour la mise au rebut.
- ▶ Démonter les éléments de ferrures de la fenêtre, des portes ou des porte-fenêtres.
- ▶ Ne pas jeter les ferrures aux ordures ménagères.
- ▶ Remettre les ferrures aux points de collecte ou centres de recyclage locaux.
- ▶ Respecter les réglementations nationales pour l'élimination des déchets recyclables.
- ▶ Éventuellement, contacter les administrations locales.



Roto Frank Ferrures S.A.S.
Technologie pour fenêtres et portes

42, Avenue Longchamp
57502 Saint-Avold
France

Téléphone +33 3 87 29 24 40
Fax +33 3 87 29 24 44
info.fr@roto-frank.com

www.roto-frank.com

Des ferrures pour relever n'importe quels défis :

Roto Window	Les ferrures pour fenêtres et portes-fenêtres
Roto Sliding	Les ferrures pour fenêtres et portes-fenêtres coulissantes de grandes dimensions
Roto Door	La technologie de ferrures dédiée aux portes d'entrée
Roto Equipment	Les accessoires complémentaires pour fenêtres et portes